

# BOLETIN

*de la*

## Sociedad Argentina de Botánica

DIRECTOR:  
**ANGEL L. CABRERA**

---

### SUMARIO

Podostemáceas argentinas.	A. PONTIROLI	1
Notas sobre el género <i>Erigeron</i> (Compuestas).	O. SOLBRIG	21
Las especies argentinas del género <i>Tagetes</i> (Compositae).	M. FERRARO	30
Un nuevo género de <i>Mutisieas</i> del Perú.	A. L. CABRERA	40
Nuevas especies de <i>Gentianella</i> del Perú.	H. A. FABRIS	45
El género <i>Tourretia</i> (Bignoniaceae) en la Argentina.	H. A. FABRIS	51
Crónica .....		54
Nuevos taxones para la Flora de América Austral .....		56
Comentarios bibliográficos .....		62
Bibliografía botánica para América latina .....		66

J. of ILL. LIBRARY

JUL 21 1969

MANDOLIN & CIA.  
LA PLATA

CHICAGO CIRCLE

## BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

---

El Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica es una publicación destinada a editar artículos de revisión sobre los diferentes capítulos de la Ciencia de las Plantas, a dar a luz trabajos de investigación breves y a facilitar la labor de los botánicos de la América Latina mediante sus secciones Crónica, Desiderata, Bibliografía y Nuevas entidades taxonómicas para la Flora Latinoamericana. Cada tomo del Boletín constará, por ahora, de cuatro números, con un total de unas 300 páginas. El Boletín se envía gratuitamente a todos los asociados.

Precio de subscripción para el público: \$ 70 por tomo. Número suelto: \$ 20. (Las subscripciones deben ser hechas por intermedio de la ACME AGENCY, calle Suipacha N° 58, Buenos Aires).

**Volúmenes I a IV: \$ 50 cada uno**

**EL BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA NO SE ENVIA EN CANJE.**

---

### REGLAS INTERNACIONALES DE NOMENCLATURA BOTANICA

Editadas por la Sociedad Argentina de Botánica

**Precio para el público: \$ 15**

Socios de la Sociedad Argentina de Botánica: \$ 10

---

### A V I S O

Quedan pocos ejemplares del Volumen I de este Boletín. Puede adquirirse al precio de \$ 50 m/n. en la Acme Agency, calle Suipacha N° 58, Buenos Aires, o solicitándolo a la dirección del Boletín.

**EXCLUSIVE DISTRIBUTORS:**

**Librart S.R.L.**

**Corrientes 127**

**Buenos Aires**

# BOLETIN

de la

## Sociedad Argentina de Botánica

VOLUMEN VI

NOVIEMBRE 1955

Núm. 1

### PODOSTEMACEAS ARGENTINAS

Por AÍDA PONTIROLI

En el presente trabajo presento una revisión preliminar de los géneros y especies argentinas de la familia de las *Podostemaceae*. Es indudable que debe existir un mayor número de especies que las descritas en este estudio, ya que en general el material hallado en los herbarios es muy escaso, a causa, sin duda, de que estas plantas se hallan en sitios donde no es fácil su recolección; el estudio ulterior de nuevos ejemplares aportará muy probablemente novedades para nuestro país.

Para el estudio efectuado se ha contado con material de herbario perteneciente a las siguientes instituciones botánicas:

Museo de La Plata (LP.).

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (BA).

Museo Botánico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Córdoba (CORD.).

Instituto de Farmacología de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires (BAF.).

Instituto Darwinion de San Isidro (SI.).

Instituto Lillo de Tucumán (LIL.).

### POSICION TAXONOMICA Y AFINIDADES DE LA FAMILIA

La familia fué por primera vez reconocida como tal por L. C. Richard (1), quien la designó como *Podostemeae*, colocándola en las Monocotiledóneas, junto a las *Juncaceae*, *Butomaceae* y *Alismataceae* e incluyendo solamente los géneros *Marathrum* y *Podostemum*, aunque el género *Mourera* era conocido desde 1775 y *Tristicha* había sido ya descrito por Thouars en el año 1806; el mismo criterio fué seguido por Kunth (2).

(1) **Humbold, Bonpland et Kunth**, Nov. Gen. et Spec. Pl. 1: 246, 1816.

(2) **Kunth, C. S.**, Synopsis Plantarum 1: 259, 1822.



Martius et Zuccarini (3) emplearon la misma denominación, pero aunque también consideraron la familia como perteneciente a las Monocotiledóneas, la situaron en la proximidad de las *Najadaceae*.

Endlicher (4) empleó la designación de *Podostemmeae*, Lindley (5) de *Podostemmaceae* y Bongard (6) de *Philocrenaceae*.

Fué entre los años 1835 y 1840 que se aceptó en forma definitiva el criterio de que la familia pertenecía a las Dicotiledóneas, pues diferentes investigadores habían probado en forma categórica que los embriones presentaban dos cotiledones.

Warming (7) y Wettstein (8), entre otros, incluyeron las *Podostemaceae* en el orden de las *Rosales*.

Weddell (9) y Bentham y Hooker (10), situaron la familia cerca de las *Nepenthaceae* y *Polygonaceae*. Willis (11), también la relacionó con las *Nepenthaceae*, pero la incluyó en un nuevo orden, *Podostemales*, entre las *Sarraceniales* y *Rosales*.

Más tarde Engler (12) colocó las *Podostemales* en la proximidad de las *Urticales*, aunque sin aceptar ninguna relación con este orden.

Hutchinson (13), unió las *Hydrostachyaceae* y *Podostemaceae* en el orden *Podostemonales*, el que situó entre las *Sarraceniales* y *Caryophyllales*.

Gundersen (14), incluyó la familia en el orden *Hamamelidales* y Van Royen (15) sugiere que las *Podostemaceae*, *Crassulaceae* y *Rosaceae* constituyen el estado final de tres líneas divergentes que parten de las *Saxifragaceae* y dice también que a su entender las *Podostemaceae* difieren tanto de las otras dos familias, que es lógico separarlas de las *Rosales* y constituir un orden aparte.

- 
- (3) Martius et Zuccarini, Nov. Gen. et Spec. 1: 6, 1822.
  - (4) Endlicher, Gen. Pl. 1: 268, 1836.
  - (5) Lindley, Introd. II: 190.
  - (6) Bongard, en Mém. Acad. St. Petersb. 6, 3: 72, 1834.
  - (7) Warming, E., Podostemaceae: Handbuch der Systematischen Botanik: 334, 1890.
  - (8) Wettstein, R., Tratado de Botánica Sistemática: 701, 1944.
  - (9) Weddell, in D. C. Prodromus 17: 39-89, 1873.
  - (10) Bentham and Hooker, J. D. Genera Plantarum 3: 105, 1880.
  - (11) Willis, in Ann. Roy. Bot. Garden Paradenya 1, 1901.
  - (12) Engler, A., Podostemonaceae: Die Naturlichen Pflanzenfamilien 182: 3-68, 1930.
  - (13) Hutchinson, J., Families of Flow. Pl. 1: 125, 1926.
  - (14) Gundersen, A., Families of Dicotyledons, 1950.
  - (15) Van Royen, P., in Mededelingen van Het Botanisch Museum en Herbarium van de Riksuniversiteit te utrecht 107, 1951.

## PODOSTEMACEAE

Hierbas acuáticas, anuales o perenes, que viven en rápidos y cascadas y son muy variables en su forma y tamaño.

Hojas sumergidas, escamiformes o amplísimas (en el último caso están por lo común muy divididas) y generalmente estipuladas, con una estipula lateral o con 1 ó 2 estipulas intrapeciolares.

Flores solitarias o en inflorescencias racimoso-cimosas, hermafroditas o dioicas (*Hydrostachys*), las dioicas aperiantadas, las hermafroditas desnudas o monoperiantadas, actinomorfas o cigomorfas y envueltas por una delgada espatela membranosa en forma de saco; perigonio calicino o petaloideo, tri o pentalobulado, formado por piezas iguales con prefloración imbricada.

Androceo hipógino, con uno a muchos estambres, en un número por lo general no definido, dispuestos en uno o dos ciclos completos o en un solo ciclo incompleto o bien confinados a un lado de la flor, libres o con los filamentos unidos; anteras sagitadas, introrsas o extrorsas, basi o dorsifijas y de dehiscencia longitudinal; polinización anemófila o entomófila.

Ovario sincárpico, 1 a 3-locular, formado por 2 ó 3 carpelos iguales o distintos; 1 a 3 estilos, muy variables en forma y tamaño, libres o unidos y terminados cada uno en el extremo por un solo estigma, que a veces es indistinto.

Cápsula sub-globosa, ovoidea-elipsoidea u oblonga, con 2 ó 3 valvas que presentan costillas longitudinales, generalmente prominentes. Semillas numerosas, pequeñísimas y sésiles; embrión recto, carente de alumen.

Dentro de esta familia se conocen alrededor de 200 especies, distribuidas principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, alcanzando sólo unas pocas especies las zonas templadas.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** La mayor parte de las Podostemaceae que se conocen se encuentran en América, algunas especies hay en África y muy pocas en Asia y Australia.

Una sola especie de *Podostemon*, *P. ceratophyllum* y unas pocas de otros géneros llegan a la zona templada.

Debido a su modo particular de vida, en rápidos y cataratas, estas plantas tienen por lo general un área muy restringida, siendo raras las especies que se extienden sobre un área amplia.

## CARACTERES ANATOMICOS (1)

La anatomía no difiere mayormente de la de otras plantas acuáticas. No es fácil generalizar en lo referente a su organización interna,

(1) De acuerdo a Metcalfe, C. R. and L. Chalk, *Anatomy of the Dicotyledons* 2: 1101, 1950.



ya que la naturaleza de los tejidos, en los que estos vegetales se diferencian, varía considerablemente con las distintas especies, pero puede puntualizarse que raramente se encuentran espacios aéreos intercelulares, lo cual es raro tratándose de plantas que viven en medios acuáticos; no obstante, en unas pocas especies del género *Apinagia* se han hallado estos espacios.

El tejido mecánico adquiere poco desarrollo y cuando se lo halla, se presenta en forma de colénquima, especialmente bien desarrollado alrededor de los elementos vasculares; en algunos casos el colénquima es reemplazado por esclerénquima.

Los estomas faltan por completo y la epidermis, que por lo común no está bien diferenciada, contiene clorofila, así como las células subyacentes.

Un carácter microscópico de importancia, es la presencia de cuerpos de sílice en los tejidos periféricos, mediante los cuales la planta es preservada durante épocas de desecación y puede soportar los choques mecánicos a los que está expuesta; estos cuerpos, que faltan en hojas flotantes libres, se encuentran en algunas especies en número tan elevado, que forman una especie de armazón superficial que impide la muerte de la planta si hay sequías prolongadas; cuando faltan totalmente o son poco numerosos, la planta se contrae al secarse.

Elementos secretores: células y cavidades, se hallan en algunos géneros, entre ellos en *Podostemon*, reconociéndose dos tipos: uno pequeño, que se halla a veces en los órganos florales y que contiene un material incoloro. En las cavidades secretoras de *Mourera aspera*, se han encontrado hifas fúngicas.

Para terminar nos referiremos a la presencia de pelos en las hojas de algunas especies dentro de los géneros *Dicraea*, *Apinagia*, *Podostemon*, etc.

#### CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LOS GENEROS ARGENTINOS

- A. Flores desnudas, en espátulas membranosas o coriáceas. Ovario bilocular.
- B. Estambles libres. Flores largamente pediceladas.
  - C. Flores dispuestas en inflorescencias racimoso-dísticas.  
Androceo compuesto por 10 a 40 estambres. Fruto efecto, con 8 costillas ..... III. *Mourera*
  - C'. Flores solitarias o fasciculadas. Androceo muy reducido.  
Fruto a veces péndulo, con 2 a 14 costillas ..... IV. *Apinagia*
- B'. Dos estambres monadelfos. Flores solitarias y brevemente pediceladas.  
Fruto con 6 a 10 costillas ..... I. *Podostemon*
- A'. Flores con perigonio calicino trilobulado, solitarias o agregadas. Androceo compuesto por 1 estambre. Ovario trilobular. Cápsula con 9 costillas ..... II. *Tristicha*

I. **PODOSTEMON** L. C. Rich

L. C. Richard, in Michx., Fl. Boreali Amer. 2: 164, 1803 (plantilae aquatiles; cauliculis coriaceis. Flores solitarii, pedicellati, monoici; masculino adjecto feminae). **Endlicher**, Gen. Pl. 1: 269, 1836-1840. **Tulasne**, in Ann. Sc. Nat. ser. 3, 11: 102, 1849 et in Arch. du Mus. 6: 128, 1852.

Hierbas perennes, con rizomas en algunas especies y tallos aéreos poco ramosos. Hojas enteras o multisectas, de base generalmente amplexicaule, con a sin estípulas marginales membranáceas.

Flores aclamídeas solitarias, terminales o casi axilares, primitivamente encerradas en un involuero y exsertas luego de la antesis y sostenidas entonces por un corto pedicelo; involuero tubuloso o infundibuliforme. Androceo compuesto por dos estambres monadelfos y dos estaminodios lineales situados a cada lado de la base del filamento anterífero común; en algunas especies hay un tercer estaminodio de posición intermedia, que se halla dispuesto en la bifurcación de dicho filamento. Ovario elipsoideo bilocular, y con un número infinito de óvulos anátropos; dos estigmas colaterales libres. Cápsula aovado-elipsoidal, generalmente con 8 costillas, formada por dos valvas desiguales y conteniendo semillas pardas y comprimidas en gran cantidad.

**ESPECIE TIPO:** *Podostemon ceratophyllum* L. C. Richard.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Según la última edición del *Pflanzenfamilien*, del año 1930, el género cuenta con unas 15 especies, de las cuales la mayor parte se hallan distribuidas en Sud América, especialmente en Brasil; dos especies hay en el sur de la India y Ceilán y una en Madagascar.

En la República Argentina se han encontrado siete especies en Misiones, Entre Ríos y Corrientes.

**CLAVE PARA LAS ESPECIES ARGENTINAS**

A. Plantas con un solo tipo de tallo.

B. Tallos carentes de entrenudos.

C. Con un solo tipo de hoja, de limbo lanceolado, dividido en lacinias numerosas más o menos alternas. Estípulas cortas bidentadas.

..... 1. **P. warmingii**

C'. Con dos tipos de hoja, unas oblongas con ápice redondeado y otras terminadas en una lámina linear o en varias lacinias. Sin estípulas o con estípulas rudimentarias .....

2. **P. uruguayensis**

B'. Tallos con cicatrices foliosas muy próximas en la parte inferior e internodios alargados en la superior.

D. Con espítulas rudimentarias. Hojas muy divididas. Cápsula con 8 costillas .....

3. **P. aguirensis**

D'. Con estípulas más desarrolladas.



- E. Plantas de pequeña talla. Hojas divididas en 2 ó 4 segmentos lanceolado-lineares. Cápsula con 10 costillas. Estípulas con dos dientes agudos ..... 4. *P. osteniana*
- E'. Plantas que alcanzan una altura considerable. Hojas divididas en numerosas lacinias. Cápsula con 8 costillas.
- F. Estípulas enteras agudas ..... 5. *P. atrichus*
- F'. Estípulas con dos dientes ..... 6. *P. schenckii*
- A'. Plantas con tallos de dos tipos, unos estériles rastreros con hojas dispuestas en un solo lado y otros fértiles erectos, de menor diámetro y altura que los anteriores, con hojas alternas en la parte superior y desnudos en la inferior. Segmentos foliosos numerosos. Estípulas membranosas ..... 7. *P. comata*

De las siete especies de *Podostemon* que se mencionan en la clave, he hallado representantes de cinco de ellas en los herbarios consultados: *P. atrichus*, *P. aguirensis*, *P. schenckii*, *P. uruguayensis* y *P. comata*; de las otras dos especies, *P. warmingii* y *P. osteniana*, me limitaré a dar una transcripción de las descripciones dadas respectivamente por Chodat y Warming. *P. osteniana* es citada en realidad para el Uruguay, en el Salto Grande del río Uruguay, pero se menciona la especie porque indudablemente debe hallarse en el lado argentino, al igual que *P. uruguayensis* y *P. schenckii*.

# 1. *PODOSTEMON WARMINGII* Chod. et Visch.

Chodat, R. et Vischer, W., La Végétation du Paraguay: 240, 1917.

Raíces rastreras aplanadas, de 5 a 10 cm. de largo, adherentes al suelo por la parte media, las juveniles con el ápice caliptrífero y hasta de 2,5 mm. de ancho. Tallos laterales sub-opuestos; ramas foliosas casi siempre opuestas, que alcanzan hasta 3 cm. de largo. Hojas inferiores algunas veces sin limbo, otras con base envainante y estípulas intrapetioloares bidentadas; pecíolos mucho más largos que la vaina, de casi 1 cm. de largo y alcanzando hasta 1 mm. de ancho y limbos disectos, con segmentos filiformes más o menos alternos; lacinias de 6 a 8 mm. de largo por 0,3 mm. de ancho. Flores falsamente terminales, a veces conspicuamente laterales, incluidas totalmente en un principio dentro de una espatela oval-umbonada; pedicelo hasta de 5 mm. de largo, de doble longitud que la vaina; el ovario de forma oblonga, alcanza unos dos mm. de largo, es levemente atenuado en la base y termina en dos estigmas ovales dos veces más breves que el ovario, agudísimos y papilosos. Cápsula oscura, con costillas bien evidentes.

Difiere de *P. osteniana* por las hojas más largas y repetidamente divididas y las lacinias cilíndricas.

*Localidad típica*: "Hab. ad rupes inundatas in Salto Grande Ygazu ad confines Argentine".



2. **PODOSTEMON URUGUAYENSIS** Warming

Warming, in Kgl. Danske. Vidensk. Selsk. Skrifter, ser. 6, 9 (2): 133, 1899 ("Caulis erectus, 1-4 cm. altus, evidenter dorsiventralis, saepius dichotome, nunc plus minus sympodialiter ramosus, foliis vel foliorum rudimentis squamiformibus dense imbricatis tectus. Folia biformia videntur, plurima oblonga vel late oblonga, apice rotundata vel obtusa, 6-8 mm. longa et 4-4 ½ mm. lata, in facie superior stipula dentiformi acuta munita, alia insuper apice abrupte in laminam linearem simplicem vel in lacinias 2-4 (plures?) lineares pinnatim partita. Flos brevissime pedicellatus, pedicello demum dupla v. tripla capsulae longitudine. Capsula ellipsoidea c. 2 mm. longa in stipite c. 5 mm. longo").

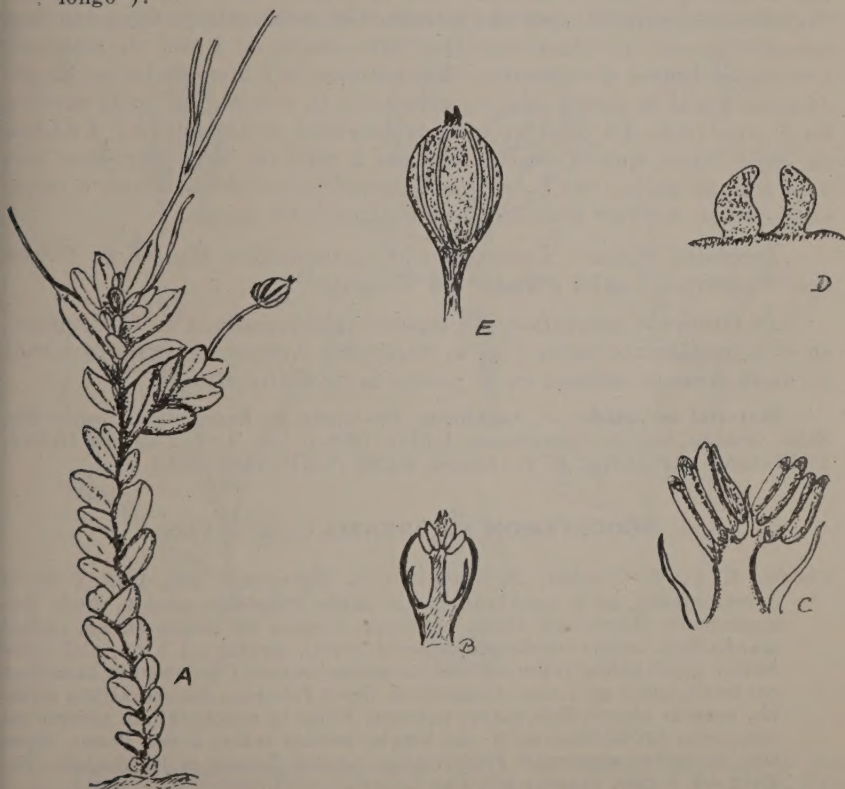


Fig. 1. — **Podostemon uruguayensis**: A, aspecto general, con hojas de dos clases (x 2); B, flor juvenil (x 8); C, Androceo (x 10); D, gineceo (x 6); E, fruto (x 7).

Plantitas de pequeña talla que alcanzan hasta 5 cm. de altura y crecen en lugares pedregosos inundados por las aguas. Tallos erectos, dorsiventrales, carentes de entrenudos y ramificados en forma dicotó-

mica. Hojas densamente imbricadas, con nervadura mediana bien marcada, de dos tipos, unas oblongas, con ápice redondeado, de 4 a 8 mm. de largo por 2 a 3 mm. de ancho y otras terminadas en una simple lámina linear de hasta 12 mm. de longitud o en varias lacinias igualmente lineares; estípulas agudas, de 2,5 mm. de largo. Las flores juveniles se hallan incluídas en una espatela membranosa de unos 3 mm. de largo y tienen un breve pedicelo de 1 mm. de longitud. Ovario elipsoideo, formado por dos carpelos desiguales, de 1,50 mm. de largo por 1 mm. de ancho, con dos breves estigmas, de largo aproximadamente dos veces mayor que el ancho. El androceo sobrepasa apenas la longitud del ovario, estando compuesto por dos estaminodios colaterales y dos estambres monodelfos, con un filamento anterífero, común de 1 mm. de longitud, brevísimos brazos divergentes y dos anteras de 1 mm. de largo. El pedúnculo floral se alarga una vez producida la antesis, pudiendo exceder los 8 mm. (más del cuádruplo de la longitud de la cápsula). Cápsula de igual forma que el ovario, de unos 2 mm. de largo por poco más de 1 mm. de ancho, con 8 costillas longitudinales sobresalientes e incluyendo en su interior semillas diminutas de color pardo.

*Localidad típica:* "Untergetaucht in stromeden Wasser an Felsen des Wasserfalls" salto grande' del Uruguay".

*Distribución geográfica:* La especie ha sido hallada en el Uruguay, en el departamento Salto y en la República Argentina, en la localidad de Salto Grande, situada en la provincia de Entre Ríos.

**Material estudiado.** — Argentina, Provincia de Entre Ríos: Concordia, Salto Grande, leg. A. Castellanos, I-1931 (BA.), leg. A. L. Cabrera 10.854, 21-IX-1951 (LP.), leg. E. G. Nicora 6.292, 7-XII-1952 (SL.).

### 3. *PODOSTEMON AGUIRENSIS* Chod. et Visch.

Chodat, R. et W. Vischer, la végétation du Paraguay: 240, 1917 ("Radic dorsiventralis, ad 2 mm. lata, media parte, substrato adnata, modo Podostemonis Warmingii Chod. et Visch. ramosa et caules edens; caules marginibus radicis insidentes oppositi erecti, teretes ad 7 cm. alti (sine foliis) cicatricibus foliorum semilunaribus obtecti; internodiis basalibus confertis, aliis ad 7 mm. distantibus, lineis foliorum decurrentibus striatis, saepius simplicibus rarius ramosis. Folia in speciminibus nostris incompleta, juvenilibus ad 3 cm. longis, petiolo tereti 2 cm. longo, repetite laciniata, segmentis filiformibus, adulta forsan multo majora, petiolo ad 1 mm. crasso; stipulae foliorum rudimentariae... etc.).

Plantitas gráciles, que alcanzan unos 15 cm. de altura y crecen sobre rocas. Tallos erectos cilíndricos, densamente cubiertos por cicatrices de hojas en la parte inferior, donde los internodios son muy próximos; en la parte superior, los internodios más alargados alcanzan hasta 8 cm. de largo y se observan allí hojas de 3 a 5 cm. de longitud, con pecíolos de 1 a 2 cm. de largo y lacinias filiformes muy divididas; las



estípulas son sumamente rudimentarias. Flores terminales o axilares dentro de una espátula de 3 a 4 mm. de largo por 1,5 mm. de ancho. Ovario elipsoideo de 2 mm. de longitud por 1,5 mm. de ancho, formado por dos carpelos desiguales, terminados en dos estigmas breves, ovado-agudos, dos veces más largos que anchos. Androceo formado por dos estambres monadelfos más cortos que el ovario en la flor juvenil y tres estaminodios, de los cuales los dos laterales son de menor longitud que la cápsula, y el intermedio iguala o supera la longitud de las anteras entre las que se halla situado. Cápsula de igual forma que el ovario, de 1,5 a 2 mm. de largo, por poco más de 1 mm. de ancho, sostenida por un pedicelo que alcanza 4 mm. de largo y longitudinalmente es-



Fig. 2. — *Podostemon aguirensis* (A-C): A, aspecto general de una plantita (x 0,75); B, flor (x 7,5) (según Chodat); C, fruto (x 11). *P. ariichus*: D, hoja (x 0,75). *P. Schenckii*: E, aspecto general (x 1,5).

triada, con 8 costillas sobresalientes y algo curvadas; en el interior se observan pequeñas semillas oblongas de color pardo.

*Localidad típica*: "Hab. in rupibus inundatis cataract Yguazu ad confines Argentinae".

*Distribución geográfica:* La especie ha sido hallada en las cataratas del Iguazú, del lado argentino y paraguayo.

**Material examinado.** — Argentina, Misiones: cataratas del Iguazú, leg. T. Meyer 17.036, XI-1948 (LIL.); leg. A. L. Cabrera, A. Corte y H. Gebhard 88, 13-V-1951 (LP.).

**OBS.** — La determinación de esta especie como *Podostemon agui-rensis* la he efectuado con cierta duda, ya que en la descripción original faltan detalles fundamentales, tales como la referencia a hojas adultas. En los ejemplares a mi disposición, las medidas coinciden con las de Chodat y Vischer, de modo que se trataría igualmente de individuos jóvenes, en los que las hojas no han alcanzado aún su total desarrollo.

En la parte referente a flor, transfiero la descripción dada por los investigadores mencionados, ya que sólo me ha sido posible la observación de frutos.

#### 4. **PODOSTEMON OSTENIANA** Warming

Warming, E., Familien Podostemaceae, in Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrif-ter, 6 Raekke Afd. IX, 2: 23, 1899.

Plantitas pequeñas, que alcanzan 1 cm. de altura en los ejemplares fructíferos. Hojas subdicotómicamente partidas en 2 a 4 segmentos lanceolado-lineares, glabras y tenues, hasta de 7 mm. de largo, con vaina terminada en estípulas bidentadas. Flores brevemente pediceladas, con 3 escámulas perigoniales, lineares y acuminadas, dos laterales y una colocada entre los estambres, y cuya longitud llega apenas a la mitad de la del androceo. Granos de polen didimos. Dos estilos ovado-cilíndricos, diminutamente papilosos. Cápsula de color pardo obscuro, con 5 costillas en cada valva.

Afin a *P. schenckii*, del cual difiere por la división de las hojas en menor cantidad de segmentos y por la longitud de los mismos. *P. schenckii* alcanza también una altura bastante más considerable.

*Localidad típica:* "Untergetacht an Felsen in stark stromeden Wasser in Wasserfall des Uruguay, "Salto Grande", 15. De. 1892".

#### 5. **PODOSTEMON ATRICHUS** Chod. et Visch.

Chodat, R. et Vischer, W., La végétation du Paraguay: 241, 1917 (Affinis Podostemoni Glazioviano Warm. a quo differt stipulis acutissimus, foliis haud pilosis inde nomen".

Plantas hasta de 20 cm. de altura, fijadas por raíces aplanadas dorsiventrales. De las raíces nacen vástagos foliosos generalmente opuestos, en los que pueden observarse la sucesión de períodos de vegetación, representados por cicatrices foliares en la parte inferior (bastante aproximadas, pero dejando siempre algún espacio entre sí) y por hojas des-



arrolladas en la parte superior, separadas por entrenudos de hasta dos centímetros, con estípula aguda indivisa, pecíolo de 1 a 3 cm. de longitud y limbo dividido subdicotómicamente en lacinias filiformes. Sobre las raíces de plantas que tienen ya cierto tiempo, se originan ramas de segundo orden, con hojas reducidas a pequeñas escamas, dispuestas en forma imbricada. Las flores que se observan en los ejemplares conservados, están en su primer período, permanecen envueltas en la espátula y tienen ovario elipsoideo de 1,50 mm. de largo, por 1 mm. de ancho, sostenidas por un pedúnculo brevísimo; dos estambres con filamento anterífero común de 1 mm. de largo y dos breves brazos divergentes que sostienen las anteras de casi 1 mm. de longitud; estaminodio tenue, de poco más de 0,5 mm. de largo, situado exactamente en la bifurcación del filamento anterífero.

*Localidad típica:* Cataratas del Iguazú.

*Distribución geográfica:* La especie se ha encontrado en las cataratas del Iguazú, en los confines de Argentina y Paraguay.

**Material estudiado.** — Argentina. Territorio de Misiones: cataratas del Iguazú, leg. Pérez Moreau 48.225, VII - 1942 (BA.).

OBS. — 1) En el corte de un tallo, si bien no se observa con suficiente claridad, debido a que se trata de material conservado, que puesto en ácido láctico no se ablandó lo suficiente, se nota la diferenciación de las capas externas de células con sílice, citadas por Chodat (loc. cit.), como una envoltura continua de color obscuro. Según el investigador mencionado, tal revestimiento silíceo parece corresponder a una función de resistencia, ya que el *P. atrichus* se desarrolla en aguas que se hallan en constante movimiento; por otra parte, parece ser que esa protección silícica quita flexibilidad a la planta.

2) En algunos ejemplares he podido observar la existencia de epifitismo; sobre una planta de más edad, se desarrolla una nueva con hojas rudimentarias y fijada sobre su huésped por raíces aplanadas en la faz inferior y convexas en la superior.

## 6. *PODOSTEMON SCHENCKII* Warming (1)

Warming, in Vidensk. Selsk. Skr., 6. Raekke Afd. IV (8): 480, 1888 y Afd.

IV (2): 128, 1899 ("Caulis erectus, vulgo sympodialiter ramosus, igitur pseudosimplex, leviter dorsiventralis. Vagina foliorum brevis, in stipulam perfecte intrapetiolarem, in utroque latere caulis similiter evolutam, apice liguliformem tenuem et mox fissam desidens. Petiolus brevis, tenuis. Lamina in lacinias filiformes tenuissimas pluries (ad quinques) pseudodichotome divisa").

Tallos ramosos de 1 a 3 cm. de longitud en los ejemplares fértiles, y más alargados en los estériles (hasta 6 ó 7 cm.), los que se hallan densamente cubiertos por cicatrices de hojas en la parte inferior; en la parte superior los entrenudos son cortos, de 3 a 8 mm. y las hojas tie-

nen pecíolos tenues, con un largo que oscila entre 2 y 15 mm. y láminas divididas subdicotómicamente en múltiples lacinias lineares, de 0.50 a 2 cm. de largo. Las vainas foliares se hallan terminadas en breves estípulas bidentadas. Flores brevemente pediceladas, compuestas por dos estambres monadelfos y tres escámulas perigoniales, de casi 2 mm. de largo. Ovario de forma elipsoidal, de 2 a 2.50 mm. de largo y 0.5 mm. de ancho; estigmas diminutos, papilosos, de base algo ensanchada y largamente acuminados en el extremo.

(1) Así llamado en honor del doctor Heinrich Schenck.



Fig. 3. — *Podostemon comata*: A, aspecto general de la parte estéril ( $\times \frac{1}{2}$ ); B, aspecto general de la parte fértil ( $\times \frac{1}{2}$ ); C, flor ( $\times 2$ ).

*Localidad típica*: "Habitat in Brasiliae provincia Sta. Catherina".

*Distribución geográfica*: Brasil. Uruguay: Salto Grande. República Argentina, provincia de Corrientes: Monte Caseros, en el río Uruguay.

**Material estudiado.** — Argentina. Corrientes: Monte Caseros, la Cauchera, en el río Uruguay, leg. E. G. Nicora 6.318, 12-I-1953 (SI.).

Obs. — El único material del que dispongo en la actualidad es estéril, por lo tanto, la descripción de las flores es tomada de la descripción original de Warming.

#### PODOSTEMON COMATA Hicken

Hicken, C. M., in Rev. Chil. de Hist. Nat. 21, 6: 148, 1917 ("Caulis duplicis naturæ: alii sterilia, repentia, herbacea, laevia compressa 2-3-4 mm. lata et 20-30 cm. longa flexuosa e margine singulo tantum folias multisectas pedunculatas fere ad nervos ramosos reductas, emittentes. Caulis alii fertilia, erecta, herbacea sed magis rigida et rugosa, minus com-



pressa, 6-8 cm. alti, simplices, sursum foliiferi et floridi, deorsum nudi, sed stipulis aut vaginis persistentibus præditi. Folia... etc.).

Tallos estériles rastreros, herbáceos, hasta de 4 mm. de ancho, y largo muy variable, que puede sobrepasar los 30 cm.; entrenudos de 15 a 25 mm.; las hojas, que nacen de un solo lado del tallo, tienen en su base como una vaina triangular amplexicaule; el pecíolo tiene una longitud de 1,50 a 2 cm. y la lámina alcanza hasta unos 10 cm. de largo y se divide dicotómicamente en lacinias lineales ramificadas. Tallos fértiles erectos, de menor diámetro y altura que los estériles, con las hojas dispuestas hacia la parte superior y desnudos en la inferior, persistiendo en esta zona sólo las cicatrices de las vainas foliares; hojas alternas, de menor diámetro que las anteriores, con pecíolo de 1 a 8 mm. de longitud y lacinias filiformes de 15 a 20 mm.; estípulas membranosas de 1 mm. de largo. Flores solitarias, involucradas en una espatela infundibuliforme, formada por una sola bráctea. Ovario elipsoidal, con dos breves estigmas, libres y papilosos. El androceo se halla en el extremo del pedúnculo floral y está formado por dos estambres monadelfos normales, alcanzando el filamento anterífero común y los brazos divergentes que llevan las anteras, respectivamente, 3 y 4 mm. de largo; a los estambres se suman tres estaminodios, dos colaterales libres, de menor longitud que el ovario (menos de 1 mm.) y un tercero más pequeño, presentándose como una diminuta lengüeta dispuesta en la bifurcación del filamento anterífero. Cápsula elipsoidal, sostenida por un pedicelo de 2 mm. de largo, con 8 costillas longitudinales sobresalientes, y conteniendo pequeñas semillas pardas en gran cantidad.

*Localidad típica:* "In aquis ad cataractam fluminis Iguazú".

*Distribución geográfica:* La especie ha sido hallada en la República Argentina, en las cataratas del Iguazú, dentro del territorio de Misiones y en Brasil, en el Estado de Paraná.

**Material estudiado.** — Argentina. Territorio de Misiones: cataratas del Iguazú, leg. F. Rodríguez 791, 6-IV-1913 (SI. Nº 309 Typus!, LIL. Nº 84,363. BA. Nº 50.788) leg. A. L. Cabrera, A. Corte y H. Gebhard 58, 12-V-1951 (LP.); leg. Capurro 1.077, 23-II-1952 (BA.).

### TRISTICHA Du Petit Thouars

Thouars, P., Nov. Gen. Madag.: 2, 1806. Endlicher, Gen. Pl. 1: 270, 1840. Tulasne, in Ann. Sc. Nat. ser. 3, 11: 111, 1849 et in Archiv. du Mus. 6: 179, 1852. Engler, Pflanzenf. 18a: 35, 1930.

**Dufourea** Bory, in Willd. Sp. Pl. 5: 55, 1810.

**Philocrenea** Bongard, in Mém. Acad. Sc. St. Petersb., ser. 6, 1: 80, 1832.

**Potamobryon** Liebmann in Forhandl. Skand. Natur. Kjoerb: 513, 1847.

Hierbas anuales o perennes, semejantes por su aspecto a musgos, y que forman densas matas sobre rocas. Tallos gráciles dicotómicos o multiramados. Hojas pequeñas ovales, obtusas o agudas, de bordes enteros, sin pecíolo y carentes de nervaduras o con una nervadura central.

Flores pedunculadas terminales o axilares, solitarias o agregadas; perigonio calicino y membranoso, trilobulado, con divisiones iguales. Androceo compuesto por un solo estambre hipógino y libre; filamento plano y anteras introrsas ovales y bilobadas. Ovario central elipsoideo, formado por tres carpelos iguales, ovoideos o subglobosos e indefinidamente ovulados; tres estigmas apicales libres y divergentes. Cápsula de igual forma que el ovario, con 3 lóculos y 9 costillas, estando formada por 3 valvas iguales. Semillas numerosas y pequeñas, de color pardo.

**ESPECIE TIPO:** *Tristicha trifaria* (Bory ex Willd.) Sprengel.



Fig. 4. — *Tristicha trifaria*: A, aspecto general (x 2); B-C, hojas vistas por la luz dorsal y ventral (x 15); D, flor (x 7,5); E, fruto (x 11).

**Distribución geográfica:** El género cuenta con una sola especie, *T. trifaria*, en Africa (ha sido citada por Hans Hess (1953) para Angola) y América.

En la República Argentina, la especie se ha encontrado en Misiones y en Corrientes.



**TRISTICHA TRIFARIA** (Bory ex Willd.) Sprengel

Sprengel, C., *Systema Vegetabilium* 1: 22, 1825 ("Tr. foliis ternis lineariblongis obtufis").

*Dufourea trifaria* Bory ex Willd., in *Bemerkungen über die Pflanzengattung Dufourea*: Mag. Gesell. Nat. Freunde zu Berlin 5: 63, 1811.

*Dufourea alternifolia* Willd. in *Ges. Naturf. Berl. Mag.* 6: 64, 1812.

*Tristicha hypnoides* (St. Hil.) Sprengel, in *Syst. Veget.* 4 (2) (*Curae Posteriores*): 10, 1827.



Fig. 5. — *Mourera aspera*: A, detalle de las hojas ( $\times 1/2$ ); B, inflorescencia ( $\times 0,75$ ); C, flor ( $\times 2$ ).

**Dufourea hypnoides** St. Hil., in Mém. Mus. 10: 472, 1823.

**Philocrena pusilla** Bongard, in Mém. Ac. Imp. St. Petersb. Ser. 6, 3 (2): 80, 1835.

Hierba perenne, cespitosa, musciforme, de 3 a 10 cm. de altura, que se halla en lugares pedregosos inundados, unida al substrato por medio de raíces ramificadas. Hojas ovales, glabras, trísticas, hasta de 1 mm. de largo, redondeadas en el ápice, con nervios blanquecinos y carentes de pecíolo. Flores solitarias. Espatela membranosa, de 2 a 3 milímetros de longitud, formada por dos brácteas agudas e iguales. Pedúnculo de 3 a 12 mm. de largo; perigonio caliciforme, formado por tres segmentos oblongo-elípticos, de 1 a 2 mm. de largo, por 0,5 mm. de ancho. Un único estambre hipógino, con antera bilocular de 0,75 mm.; filamento de 1,50 mm. de largo. Ovario tricarpelar, trilobular e indefinidamente ovulado; tres estigmas apicales, libres y divergentes. Cápsula elipsoidea, de 1,5 mm. de largo por casi 1 mm. de ancho, con 3 valvas iguales y 9 costillas.

*Localidad típica:* "In aquis Madagase. et inf. Mascaren".

*Distribución geográfica:* Africa tropical. América: Brasil, Uruguay, Venezuela, Méjico y República Argentina, en Misiones y Corrientes.

**Material estudiado.** — Argentina. Misiones: cataratas del Iguazú, leg. F. Rodríguez 792, 7-IV-1913 (SI., LIL, y BA.). Río Francés Cue, puerto Denis, leg. L. Hauman, VII-1919 (BA. N° 50.789). Misiones: cataratas del Iguazú, leg. A. L. Cabrera, A. Corte y H. Gebhard 167, 14-V-1951 (LP.). Corrientes: dep. Monte Caseros, La Cachuera, leg. E. G. Nicora 6.306, 30-XII-1952 (SI.).

**ESPECIE EXCLUIDA:** *Tristicha phascoides* Grisebach, Symb. ad Fl. Arg.: 41, 1879 = *Crassula closiana* (Gay) Reiche (véase Reimers, Notiz. Bot. Gart. Mus. Berlin 13: 35, 1936).

### MOURERA Aubl.

Aublet in Hist. Pl. Guian. 1: 582, 1775. Endlicher, Gen. Pl. 1 n. 1833: 269, 1836-1840. **Tulasne**, in Arch. du Mus. 6: 60, 1852.

**Lacis** Scherb., Gen. Pl.: 924, 1791.

**Stengelia** Neck., Elem. Bot. 2: 258, 1790.

Hierbas anuales o perennes, carentes de tallo o con breves tallos aéreos y rizomas rastreros muy adheridos al substrato. Hojas radicales, desde pequeñas hasta muy grandes, sesiles o pecioladas, de borde runcinado o divididas en forma dicotómica. Inflorescencias cimosas, pedunculadas o sesiles, ramificadas o no, a veces muy cortas y reducidas a una sola flor. Flores aclamídeas pedunculadas, en un principio involu- cradas, posteriormente exsertas; las flores superiores se hallan siempre en el extremo de un pedúnculo bien definido, las inferiores permanecen frecuentemente encerradas en la espatela hasta que se produce la

maduración de la cápsula. Androceo compuesto por 10 a 40 estambres, dispuestos en uno o dos verticilos completos o en un solo ciclo y por un número variable de estaminodios lineales. Ovario bilocular y con un número infinito de óvulos anátropos; dos estigmas apicales cilíndricos, libres o brevemente adherentes en la base. Cápsula de forma elipsoidal, con 8 costillas, compuesta por dos valvas iguales y conteniendo gran cantidad de pequeñas semillas pardas.

**ESPECIE TIPO:** *Mourera fluviatilis* Aubl.

**Distribución geográfica:** De este género se conocen 6 especies, distribuidas en las Guayanas, Venezuela, Colombia, norte y centro del Brasil.

En la República Argentina se hallan representantes del género en Corrientes y Misiones, con una sola especie. *Mourera aspera*.

### MOURERA ASPERA Tul.

Tulasne in Ann. Sc. Nat. sér. 3, 11: 93, 1849 ("Foliis laciniato-sinuatis undulatis, superne asperis subtus levibus; floribus racemoso-fasciculatis, racemis in corymbis quasi digestis; staminibus 5-10 uniseriatis, introrsis").

***Mourera pennicillata*** Hicken, in Rev. Chil. de Hist. Nat. 21, 6: 148, 1917.

Hierba perenne, immersa, rizomatosa, con rizoma leñoso, subtriquetro, hasta de 14 mm. de diámetro. Hojas enteras, total o parcialmente cubiertas de papilas, prolongadas en la base en un pecíolo plano, irregularmente runcinado-lobuladas en el margen, con lóbulos terminados o no en mechoncitos de pelos; cuando estos mechoncitos existen, su longitud varía, oscilando entre 1 y 10 mm.; parte laminar de 5 a 20 cm. de longitud por 3 a 12 cm. de ancho; pecíolo de 1 a 3 cm. de largo. Nervios gruesos, inmersos y ramosos, no formando una red definida. Escapo de 2 a 6 cm. de longitud, dicótomo, con el ápice dividido en dos segmentos desiguales. Inflorescencia en forma de cima dicotómica, presentándose como "seudo racimos", con las flores dispuestas en dos series verticales a lo largo del eje principal. Cada bráctea bicóncava lleva una sola flor, cuyo pedicelo puede alcanzar hasta 3 cm. de largo. Androceo compuesto por 6 a 10 estambres, con filamentos de 4 a 8 mm. de largo y anteras biloculares de unos 2 mm. de longitud, además de un número variable de estaminodios liguliformes, cuya longitud es menor que la de los filamentos de los estambres. Ovario elipsoidal, de unos 5 mm. de largo, con dos estigmas lineares, hasta de 3 mm. de largo.

**Localidad típica:** Brasil.

**Distribución geográfica:** República Argentina: Corrientes y Misiones. Brasil.

**Material estudiado.** — Argentina. Misiones: Salto del Iguazú, leg. F. Rodríguez 793, 7-IV-1913 (SI. LIL. y BA.) A. L. Cabrera, A. Corte y H.



Gebhard 189, 14-V-1951 (LP.). Corrientes, Apipé Grande, leg. A. Umana 1, 30-VIII-1944 (LP.).

(Obs. — 1) He clasificado todo el material a mi disposición como *M. aspera*, incluyendo el que Hicken había considerado una nueva especie, a la que denominó *Mounera pennicillata*, porque a mi entender carecen de validez los caracteres por él citados para diferenciar ambas especies.

Estos caracteres son: contorno de las hojas, forma de los lóbulos y mechas de pelos que se hallan en los vértices de los senos lobulares. El contorno de las hojas y forma de los lóbulos es muy similar en todos los ejemplares examinados y en cuanto a los mechoncitos terminales existen en las hojas de *M. aspera*, aunque no en todos los vértices, siendo su longitud bastante variable.

2) Van Royen (*The Podostemaceae of the New World*), cita *M. pennicillata* como dudosa, diciendo que no le ha sido posible estudiar la especie tipo y que como la misma es estéril, resulta difícil decir si representa realmente una especie distinta. Agrega que de acuerdo a la descripción, que reproduce en su trabajo, esto le parece sumamente dudoso, pues como ya ha sido puntualizado para *M. aspera*, el margen de la hoja en estas plantas puede estar dividido en numerosos lóbulos, terminando cada uno en unos pocos segmentos filiformes, y como esta división parece en apariencia ser causada por el impacto del agua, que destruye parcialmente la hoja, hay buenas razones para dudar de la naturaleza específica que se le asigna a las diferencias existentes entre esta especie y *M. aspera*.

#### APINACIA Tul.

Tulasne, L. R. in Ann. Sc. Nat. ser. 3, 11: 97, 1849 (Staminodia 3-6 linearia. Stamina 2-6 interiora libera. Stigmata subulata brevia integra. Capsula nervosa, nervis plus minus prominentibus. Flores alares et terminales, cymosi v. subcorymbosi).

**Blandowia** Willd. in Gs. Naturf. Fr. Berl. Mag. III: 100, 1809.

**Monostylis** Tul., in Arch. Mus. Paris 6: 201, 1852.

**Neolacis** Weddell, in D. C. Prodr. 17: 59, 1873.

Hierbas con tallos dicótomos multirramosos. Hojas dísticas, unidas en la base en las especies taloideas, de diferentes formas y tamaños, pinatinervadas, palmatinervadas, o sin nervaduras; pecíolo distintamente envainante en la base. Flores desnudas, solitarias o fasciculadas, primeramente incluídas en la espatela infundibuliforme o tubuliforme posteriormente exsertas y entonces con largos pedúnculos. Androceo compuesto por uno a varios estambres, alternos con los estaminodios y dispuestos en uno o dos ciclos completos o en un solo ciclo incompleto; 3 a 6 estaminodios lineares. Filamentos planos y anteras sagitadas, introrsas o extrorsas, a veces desiguales. Ovario elipsoidal u ovoideo, formado por dos carpelos iguales o ligeramente desiguales;

dos estigmas apicales cilíndricos o lineares, libres o coherentes. Fruto similar al ovario, con 2 a 14 costillas, a veces péndulo. Semillas numerosas.

**ESPECIE TIPO:** *Apinagia fucoides*. Tul.

**Distribución geográfica:** El género cuenta con unas 50 especies, diseminadas desde la parte norte de Sud América, hasta Colombia, Venezuela, Bolivia, Perú y Argentina.

En la República Argentina el género se halla representado por una única especie: *Apinagia yguazuensis*, hallada en las cataratas del Iguazú por Chodat y Vischer (Nº 344); aunque ellos la mencionan para el Paraguay, es indudable que también debe hallarse del lado argentino, pero como no me ha sido posible observar material, ya sea seco o conservado, me limitaré a dar una transcripción de la descripción debida a los autores mencionados.

#### APINAGIA YGUAZUENSIS Chod. et Visch.

Chodat, R. et W. Vischer, La Végétation du Paraguay: 241, 1917.

Tallos dorsiventrales de 2 a 4 cm. de largo, fijados al substrato por un disco basilar. Hojas inferiores más o menos dísticas, a veces totalmente dísticas, las superiores formando generalmente un involucre, todas con la base largamente envainante, abrazando el tallo y concrecentes con el mismo. Láminas más o menos flabeladas, apenas más largas que anchas, irregularmente sinuosas, con lóbulos enteros ensanchados o con lóbulos divididos en fascículos filiformes; en algunos casos las láminas son muy alargadas, dos o tres veces más largas que anchas. Flores primitivamente incidentes en la axila de las ramificaciones, casi ocultas en la confluencia de las vainas foliares, incluídas en una espátela ovovada y de ápice redondeado; dos estambres con filamentos largamente triangulares, anteras de base sagitada, dos veces más largas que anchas, no lineares, tres estaminodios aciculiformes sensiblemente atenuados, dos veces más breves que los estambres en las flores incluídas en la espátela. Ovario levemente asimétrico, oblongo, liso, con nervaduras indistintas; estigmas lineares de base no dilatada y con el ápice brevemente agudizado.

Afin a *Apinagia riedelii*, con flores similares, diferenciándose por el tallo envainante de mayor diámetro, intermedios más breves y láminas anchas con lóbulos redondeados.

**Localidad típica:** "Hab. in aqua rapide fluente limpida Rio Iguazu ad confine Argentinæ".

## BIBLIOGRAFIA

1. **Baillon, H.** Histoire des plantes 9: 256-273, 1888.
2. **Osten, C.**, Podostemaceae Florae Uruguayensis, en Herbarium C. Osten, Comunicaciones 1, 1925.
3. **Chodat, R. et W. Vischer**, Podostemacées, en la Végétation du Paraguay, 1917.
4. **Endlicher, Gen. Pl.** 1: 268, 1836.
5. **Fiebrig-Gertz, C.**, Apinagia guaiarensis, en Rev. Jard. Bot. y Mus. Hist Nat. Paraguay: 289-98, 1923.
6. **Hess, H.**, Über die Familien der Podostemonaceae und Hydrostachyaceae in Angola, Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, Band 63: 361, 1953.
7. **Hornaf Rantzien, H.**, Tristicha, Naias and Sirodotia in Liberia. Meddelanden fran Goteborgs Botaniska Trågard 18: 184, 1950.
8. **Hicken, C. M.**, Podostemaceas Argentinas, en Rev. Chil. Hist Nat., 1917.
9. **Tulasne, L. R.**, Podostemacearum Monographia, in Arch. du Mus. d'Hist. Nat. 6: 1-208, 1852, en Flora Brasiliensis 4 (1): 230, 1852 y en Ann. Sc. Nat. ser. 3, 11, 1849.
10. **Van Royen, P.**, The Podostemaceae of the New World 1, en Mededelingen van het Botanisch Museum en Herbarium van de Rijksuniversiteit te utrecht 107, 1951.
11. **Warming, E.**, Familien Podostemaceae, in Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. Afd. II, 1: 5-29, 1881, Afd. II, 3: 79, 1882, Afd. IV, 8: 445, 1888, Afd. VII, 4: 136-179, 1891, Afd. IX, 2: 107-154, 1899, Afd. XI, 1: 3-67, 1901.
12. **Weddell, en De Candolle**, Prodromus 17, 1873.



## NOTAS SOBRE EL GENERO ERIGERON (COMPUESTAS) (\*)

Por OTTO T. SOLBRIG

En un reciente trabajo referente a la separación de los géneros *Erigeron* y *Conyza* (*Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 70 [6]: 629-632) Cronquist hizo notar que la diferencia no estriba en la presencia o ausencia de lígulas, como se admitía hasta entonces, sino en el desarrollo de ellas: minutas o ausentes en *Conyza*, bien desarrolladas en *Erigeron*. Este concepto, ya enunciado por Benthham (*Journ. Linn. Soc.* 13: 335-557, 1873), no es arbitrario sino que responde a razones evolucionistas.

En la revisión de las especies sudamericanas del género *Erigeron*, que actualmente estoy preparando, he seguido el criterio enunciado. En esta nota deseo publicar tres nuevas especies argentinas y citar dos especies nuevas para el país.

**ERIGERON CABRERAE** n. sp.

(Fig. 1, H-L)

*Herba caespitosa perennis, parva, 3-5 cm. alta. Radices robustae. Folia radicalia anguste-lanceolata, 2-4 cm. longa, 0.3-0.4 cm. lata, apice acuminata, basi haud attenuata sessilia, utrinque subglabra, in nervis laeviter pilosa; folia caulinarum lanceolata angusta, 1-1.5 cm. longa, 0.1-0.2 cm. lata, sparse pilosa. Caulis monocephali, simplici vel plurimi, 4-6 cm. alti, parce foliosi, superne pilosi. Capitulum mediocre, 1-1.2 cm. crassum, 0.6-0.8 cm. altum; involucrium campanulatum; bracteis linearibus, apice acuminato, 0.5 cm. longis, 0.1 latis, pilosis, (pilis bracteae albidis, longis ad medium praecipue densis). Flores dimorphi: marginales, ligulati, feminei, 0.7 cm. alti; ligula et tubulo aequales; flores disci hermaphroditi 0.4 cm. longi, limbo pentadentati. Pappus simplex, albus; achaenia parce pilosa.*

**Argentina.** — Neuquén, Termas de Copahue, valle pedregoso a 2.000

---

(\*) Este trabajo ha sido realizado en el laboratorio de la División Botánica del Museo de la ciudad de La Plata. Deseo agradecer muy especialmente al Jefe de la División Botánica, mi estimado maestro doctor Angel L. Cabrera, todas las facilidades acordadas y los consejos dados que permanentemente me han servido de guía.

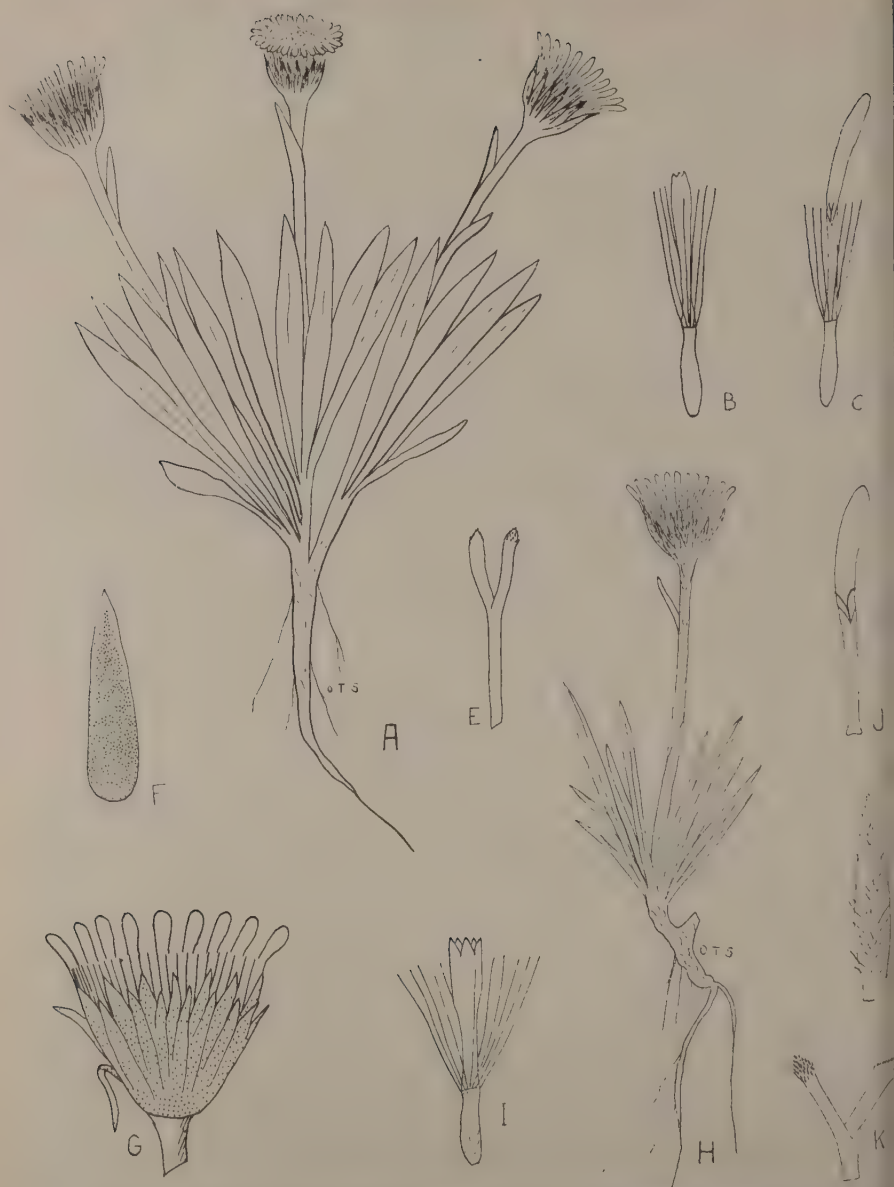


Fig. 1. — *Erigeron leirolepis* Solbrig (A-G), A: Aspecto general, B: Flor hermafrodita (x 5); C: Flor ligulada (x 5); E: Estilo flor hermafrodita (x 25); F: Bráctea del involucre (x 5); G: Capítulo, aspecto general (x 2,5). *Erigeron cabreræ* Solbrig (H-L); H: Aspecto general: I: Flor hermafrodita (x 5); J: Flor ligulada (x 5); K: Estilo flor hermafrodita (x 25); L: Bráctea del involucre (x 5).

m. s. m., leg. A. L. Cabrera 6.271, 20-II-1940 (*Typus speciei*: L P.); Termas de Copahue, rocas a 2.200 m. s. m., leg. A. L. Cabrera 6.235, 18-II-1940 (L P.).

Planta cespitosa, perenne, herbácea, pequeña, de 3 a 5 cm. de altura. Raíz pivotante, robusta. Tallos muy cortos, subterráneos, ramificados, leñosos. Roseta de hojas basales, apretada. Hojas basales lanceoladas de 2 a 4 cm. de largo por 0,3 a 0,4 cm. de ancho. Superficie lisa, casi glabra, con algunos tricomas en las nervaduras. Bordes enteros, lisos. Hojas sentadas sin la base atenuada en un pseudopeciolo, lo que da a la roseta basal un aspecto graminiforme, más rígido que en las demás especies del género. Escapos florales monocephalos, uno a varios por planta, de 4 a 6 cm. de altura, muy escasamente hojosos, pilosos en el tercio superior aproximadamente. Hojas tallinas, lanceoladas, estrechas, con la base ancha de 1 a 1,5 cm. de largo por 0,1 a 0,2 cm. de ancho, con algunos tricomas. Capítulos medianes de 1 a 1,2 cm. de diámetro por 0,6 a 0,8 cm. de altura. Brácteas del involuero lanceoladas, agudas, de 0,5 cm. de largo por 0,1 cm. de ancho, pilosas. Los pelos, que son blanquecinos y largos (1 a 1,5 mm.), son más densos a lo largo de la nervadura central, que es algo violácea. Flores pistiladas marginales en menor número que las hermafroditas tubulosas, de 0,7 cm. de altura; lígula aproximadamente del largo del tubo. Flores hermafroditas de 0,4 cm. de altura; corola pentadentada, glabra. Estilo con los ápices triangulares bien marcados. Pappus simple, blanco. Aquenios levemente pilosos.

*Distribución geográfica:* Especie encontrada a 2.000 m. s. m., en los alrededores de Copahue, Neuquén.

Obs. — Especie afín a *Erigeron ciliaris* Phil., de la cual se diferencia por los aquenios hispídos y el porte más grande. Crece, además, más al sur que aquella especie chilena.

Dedico esta especie a mi distinguido maestro, el doctor Angel L. Cabrera.

### ERIGERON ILLAPELINUS Phil.

(Fig. 2)

Philippi, in *An. Univ. Chile* 87: 411, 1894.

Planta perenne, cespitosa, mediana. Raíz pivotante, robusta. Roseta de hojas basales densa. Hojas basales oblanceoladas con la base atenuada en un pseudopeciolo bien marcado. Hojas de 5 a 7 cm. de largo por 0,5 a 1 cm. de ancho. Superficie lisa o algo arrugada, bordes enteros lisos, pilosidad de las hojas muy poca, con pelos principalmente en los bordes y en el pseudopeciolo. Escapos florales monocephalos, generalmente varios por planta de hasta 15 cm. de altura, cilíndricos, algo estriados, cortamente pilosos. Hojas tallinas de una a tres, triangular-



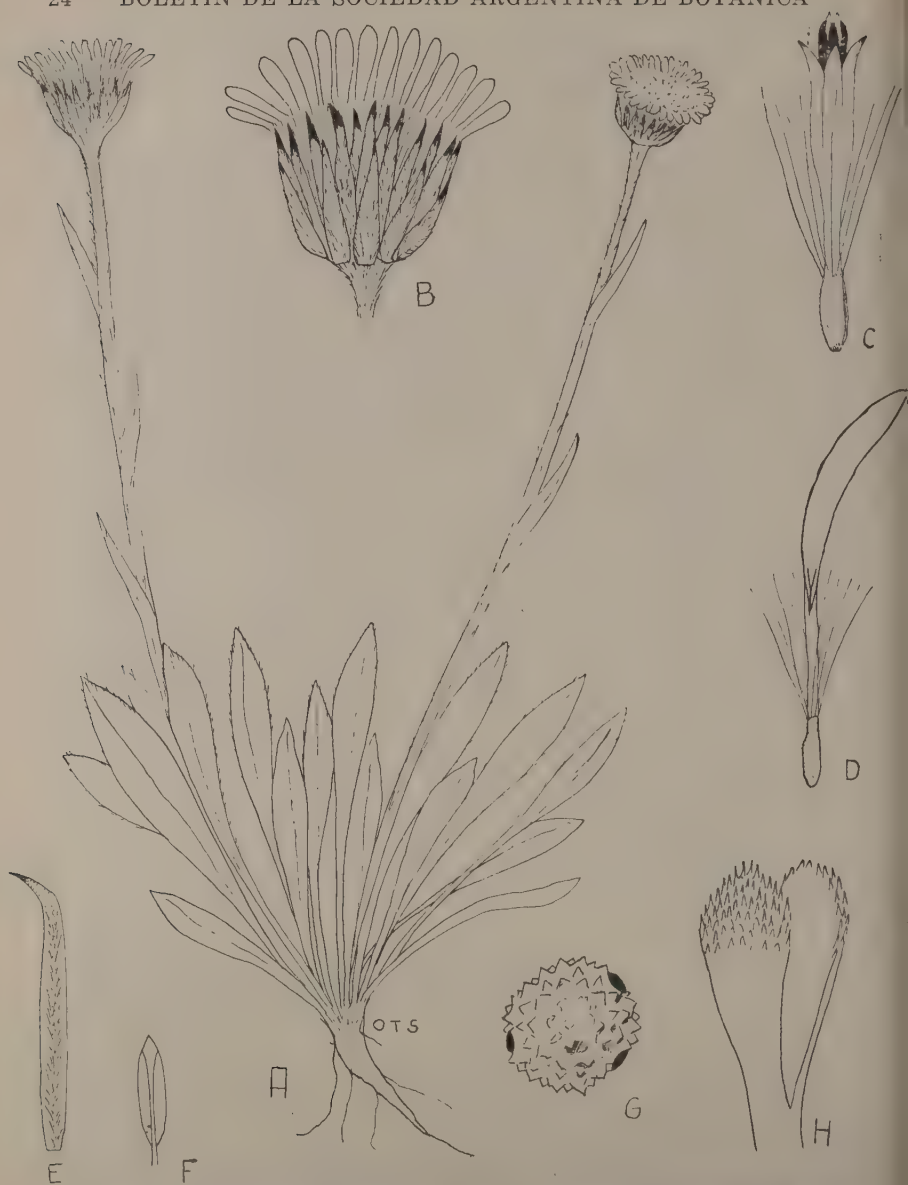


Fig. 2. — *Erigeron illapelinus* Phil., A: Aspecto general; B, Capítulo, aspecto general (x 2,5); C: Flor hermafrodita (x 5); D: Flor ligulada (x 5); E: Bráctea del involucre (x 5); F: Antera de flor hermafrodita (x 12); G: Grano de polen (x 250); H: Estilo de flor hermafrodita (x 50).

lanceoladas, de hasta 1.5 cm. de largo por 0.3 cm. de ancho. Capítulos medianos de 1.5 cm. de diámetro por 1 cm. de altura. Brácteas involucrales lanceoladas, angostas, de 0.5 a 0.8 cm. de largo por 0.10 a 0.15 cm. de ancho; bordes lisos, enteros, superficie exterior lisa y pilosa, en especial en el tercio basal, ápice agudo, violáceo. Flores liguladas de 0.8 a 1 cm. de largo, con la ligula de 1 3 a 1 1/2 más largo que el tubo. Flores tubulosas de 4 a 3 cm. pentadentada. Papus simple, blanquecino. Aquenios pilosos.

**Argentina.** — Mendoza, Arroyo Santa María near Puente del Inca, 3.000 m. s. m., leg. D. O. King 704, 12-II-1931 (LP.); Mendoza, 3.000 m. s. m., leg. D. O. King 346, 12-II-1931 (LP.).

**Chile.** — La Polcura, cerca de Illapel, s. colector, I-1888 (**Isotypus:** LP. 60.544).

Obs. — El material estudiado coincide perfectamente con la descripción original de Philippi y con el isotipo. Hasta ahora no había sido citado para nuestro país.

### ERIGERON LEIOLEPIS n. sp.

(Fig. 1, A-G)

*Herba perennis caespitosa, 5-8 cm. alta, glabra, caulibus simplicibus aut plurimis. Radices semiligneae, robustae. Folia radicalia lanceolata, ad 5 cm. longa, 1 cm. lata, omnino glabra, herbacea in petiolo ad 3 cm. longo attenuata. Caulis monocephali, ad 8 cm. alti, glabri, nudi vel parci foliati. Capitulum 1 cm. crassum, 0.8 cm. altum. Involucrum campanulatum; bracteis linearibus, apice acuminatis, dorso glabris violaceis, ad marginem pallidioribus. Flores dimorphi, marginales ligulati, feminei ligula albo-rosea, 3 mm. longa, glabra, angusta; tubulo 3 mm. longo. Flores disci multi, hermaphroditi, corolla tubulosa, limbo pentadentata, 1 mm. longa. Achenia glabra, 2.5 mm. longa. Papus albus.*

**Argentina.** — Mendoza, San Carlos, Laguna Diamante, leg. O. Boelcke 4-118, 3-II-1950 (**Typus speciei:** BAB.; **Isotypus:** LP.).

Planta cespitosa de 5 a 8 cm. de altura, glabra, con uno o varios tallos florales. Raíces semileñosas, fuertes. Roseta de hojas basales apretadas, naciendo del mismo cuello de la raíz. Hojas basales lanceoladas de hasta 5 cm. de largo por 1 cm. de ancho, totalmente glabras, de consistencia herbácea, provistas de un largo pecíolo de hasta 3 cm. Escapos florales de hasta 8 cm. de altura, glabros, desprovistos de hojas o con unas pocas hojas sentadas, lanceoladas, herbáceas, glabras de hasta 2 cm. de largo. Capítulos medianos provistos de flores marginales liguladas, femeninas y centrales, tubulosas, hermafroditas. Brácteas del involuero glabras de color violáceo en el herbario y con los bordes algo más claros. La consistencia es membranosa; los bordes liso.

y los ápices agudos. Flores marginales liguladas con las lígulas de color blanco rosado de 3 mm. de largo, glabras, angostas. Tubo de las flores liguladas del mismo largo que las lígulas. Flores tubulosas hermafroditas provistas de un tubo corolino de 4 mm. de largo, glabro. Estilo triangular característico del género. Pappus simple, blanco. Aquenios de 2,5 mm. de largo, totalmente glabros.

*Distribución geográfica:* Planta de las montañas del centro de Mendoza; crece entre los rocas a 3.000 m. s. m.

Obs. — Planta similar a *Erigeron andicola* D. C., de la que se diferencia bien por ser totalmente glabra y cerca de la mitad del tamaño de aquélla. Crece además un poco más al sur.

### ERIGERON LEPTOPETALUS Phil.

(Fig. 3, J-N)

Philippi, in *Linnaea* 33: 136, 1864-1865.

*Erigeron* perenne, cespitoso, pequeño. Raíz leñosa, pivotante, muy fuerte. Roseta de hojas basales, pequeña, apretada. Hojas pequeñas de hasta 3 cm. de largo por 0.3 de ancho, ovovado-espátulados con la base atenuada en un largo pecíolo de alrededor de 1 cm. de largo; superficie áspera, bordes enteros, lisos; hojas poco pilosas en la superficie, mucho en los bordes y en el pseudopecíolo. Tallos florales, raramente más de uno por planta, monocephalos, de hasta 5 cm. de altura, cilíndricos y muy pilosos, en especial hacia el extremo superior, escasamente hojosos. Hojas tallinas lanceolado-trianguulares de 0.7 cm. de largo o menores, muy pilosas. Capítulos medianos de 1 cm. de diámetro por 0.6 cm. de altura. Brácteas del involuero lanceoladas de 3.5 cm de largo, por 1.2 cm. de ancho, densamente pilosas, dando un aspecto blanquecino al capítulo. Flores liguladas en menor número que las tubulosas de 5 a 7 mm. de altura; la lígula del tamaño del tubo o un poco más larga. Flores tubulosas de corola pentadentada, estrecha de alrededor de 0.4 centímetros de altura. Pappus simple, blanquecino. Aquenio piloso con costillas apenas marcadas.

**Argentina.** — Mendoza: San Rafael, Los Molles, arriba del "Cuchillo", 2.450 m. s. m., leg. H. Sleumer 659, 31-VII-1949 (L.P.), San Carlos, lag. del Diamante, leg. L. Serra 54, (L.P.). Neuquén: Termas de Copahue, 2.100 m. s. m., leg. A. L. Cabrera 6.285; 20-II-1940 (L.P.); Neuquén, Valle Escondido, 2.000 m. s. m., leg. H. F. Comber 249 (L.P.).

Obs. — Esta especie aun no ha sido citada para la flora de la República Argentina.

### ERIGERON SCHNACKI n. sp.

(Fig. 3, A-H)

*Herba perennis, caespitosa, parva, 3 cm. alta. Radices sublignosae,*



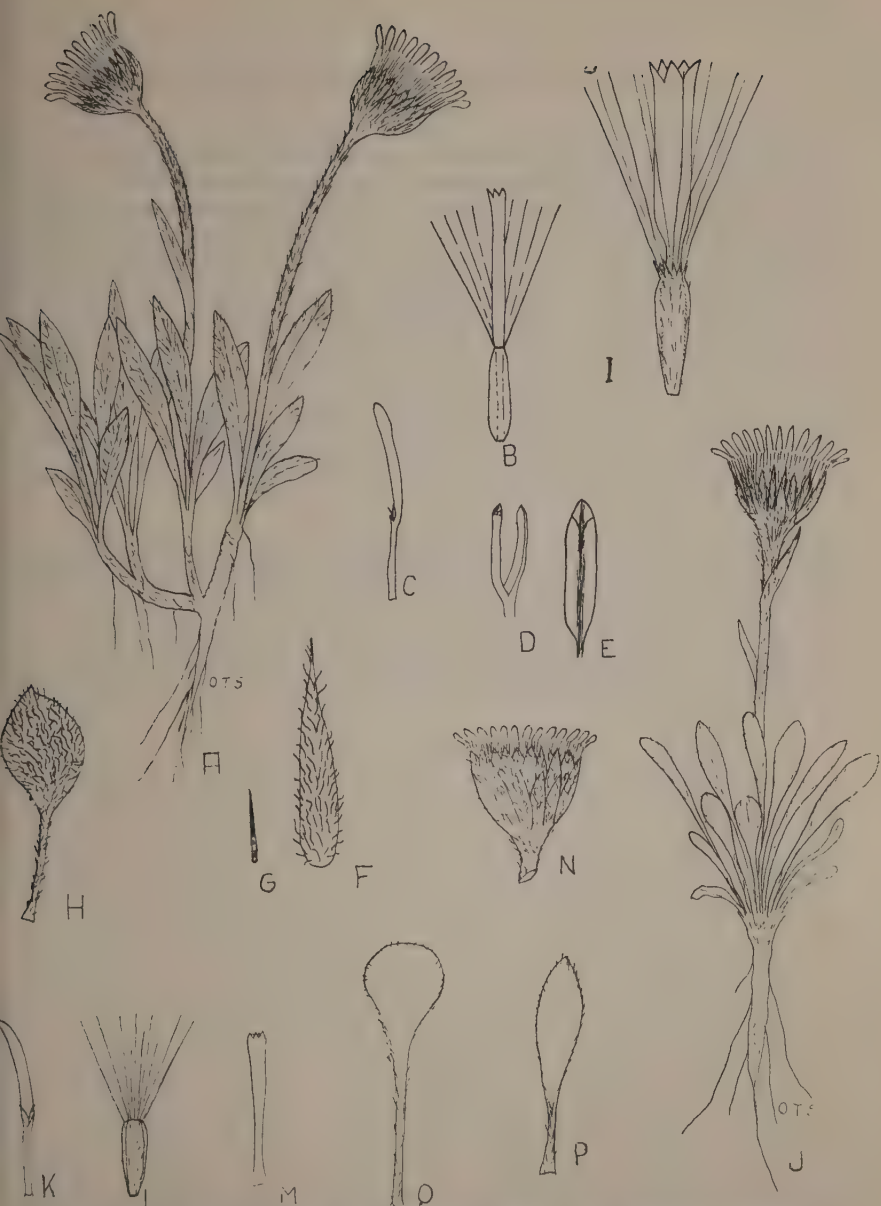


Fig. 3. — *Erigeron schnacki* Solbrig (A-H), A: Aspecto general; B: Flor hermafrodita (x 5); C: Flor ligulada (x 5); D: Estilo flor hermafrodita (x 10); E: Antera flor hermafrodita (x 10); F: Bráctea del involucre (x 5); G: Pelo de la bráctea (x 10); H: Hoja basal (x 2). *Hysterionica glaucifolia* (O. K.) Solbrig, I: Flor hermafrodita. *Erigeron leptopetalus* Phil. (J-N), J: Aspecto general; K: Flor ligulada (x 5); L: Aquenio (x 5); M: Corola flor hermafrodita; N: Capitulo, aspecto general (x 1,5); O-P: Dos hojas basales mostrando casos extremos de dimorfismo.

*robustae. Rhizoma brevis, crassa. Folia radicalia obovata, inferne in petiolo attenuata, apice obtusa nonnunquam mucronata, laevia vel rugosa, utrinque dense pilosa; margine integra, 0,8-1,5 cm. longa, 0,3-0,5 cm. lata. Folia caulis 1-3, lanceolata, acuminata, angusta, pilosa, 1 cm. longa, 0,2 cm. lata. Caules monocephali ad 5 cm. alti, simplices aut plurimis, erecti, dense pilosi, parce foliosi. Capitulum mediocre, 1 cm. crassum, 0,8 cm. altum; bracteis involucri lanceolatis, 0,1-0,15 cm. latis, apice acuminatis, margine et dorso laevibus dense pilosis (pilis bractearum brevibus, subcrassis, albidis). Flores dimorphi marginales, ligulati, feminei, 0,5-0,6 cm. longi, ligula et tubo aequalibus. Flores disci hermaphroditi multi, 0,7 cm. longi, corolla limbo pentadentata, glabra. Pappus simplex, albus. Achænia glabra, 0,3 cm. longa, costis parce notatis.*

**Argentina.** — Neuquén: Termas de Copahue, lomas arenosas a 2.000 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, 17-II-1940 (**Typus speciei** L.P.). Río Negro: Parque Nacional Nahuel Huapi, faldeo del cerro Meta, 12-I-1946, leg. O. Boelcke 12-I-1946, a 1.800 m. s. m. (L.P.); Parque Nacional Nahuel Huapi, Cerro López, leg. O. Boelcke 1-973, 28-I-1946, a 1.750 m. s. m., (L.P.); Parque Nacional Nahuel Huapi, Cerro de la Ventana, 1.600 m. s. m., leg. J. Diem 45 (L.P.).

Planta cespitosa, pequeña, perenne, de alrededor de 3 cm. de altura. Raíz fasciculada, fuerte; rizomas cortos y gruesos. Roseta basal de hojas apretada, con la base al nivel del suelo. Hojas basales ovadas, con la base alargada. Superficie de las hojas lisa o algo arrugada, muy pilosa en ambas caras, pelos más bien cortos (hasta 0,5 mm.) densos, en especial en el peciolo, borde y nervaduras de las hojas; borde entero, liso, ápice obtuso, en algunas hojas con un pequeño mucrón. Dimensiones de las hojas basales 0,8 a 1,5 cm. de largo por 0,3 a 0,5 cm. de ancho. Escapos florales monocéfalos, de uno a varios por planta, alargados, de hasta 5 cm. de altura, sobresaliendo hasta 3 cm. por encima de la mata de hojas, rectos, muy pilosos, escasamente hojosos. Hojas tallinas 1 a 3 lanceoladas, agudas, pilosas, de 1 cm. de largo por 0,2 centímetros de ancho. Capítulos medianos de 1 cm. de diámetro por 0,8 cm. de altura. Brácteas del involuero lanceoladas, de 0,5 a 0,7 cm. de largo por 0,10 a 0,15 cm. de ancho, agudas, de superficie y bordes lisos y muy pilosos; pelos cortos y algo gruesos y muy densos, que dan al involuero un aspecto blanquecino. Flores liguladas en menor número que las tubulosas, pequeñas, de 0,5 a 0,6 cm. de largo, siendo la lígula aproximadamente del mismo largo que el tubo o un poco más larga; flores tubulosas algo más grandes, aproximadamente 0,7 cm. corola tubulosa, pentadentada, glabra o con algunos pelos exteriormente; estilo triangular característico del género. Papus simple blanquecino. Aquenios glabros, de 0,3 cm. de altura con costillas apenas marcadas.

OBS. — Especie afín a *Erigeron andicola* D. C., de la cual se diferencia por su menor tamaño, las hojas ovovadas y no lanceoladas y su gran pilosidad. Crece además, más al sur que *E. andicola*, que es de la cordillera mendocina, mientras que *E. schnackii* es de Neuquén.

Dedico esta especie muy especialmente, a mi distinguido profesor, el ingeniero agrónomo Benno Ch. Schnack.

### ESPECIE EXCLUIDA:

#### HYSTERIONICA GLAUCIFOLIA (O. K.) n. comb.

*Erigeron glaucifolius* O. Kuntze, Rev. Gen. 3 (2): 145, 1898.

**Argentina.** — San Rafael, la Cienaguita, río Salado, 25-I-1946, leg. Rossi 546 (LIL.); Argentina, foto del tipo del Berlin Herbario Nº 14.843 (SI.).

El material estudiado, que coincide muy bien con la fotografía del tipo de *E. glaucifolius* O. K., posee el papus característico del género *Hysterionica*, por lo cual considero necesario efectuar la anterior combinación.

## LAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GENERO TAGETES (COMPOSITAE)

POR MATILDE FERRARO.

El presente trabajo tiene por objeto el estudio taxonómico del género *Tagetes*, representado en la República Argentina por varias especies. Las Compuestas forman una familia de difícil sistemática. Casi todos los autores modernos han adoptado para la división en tribus y géneros el sistema de Bentham y Hooker (*Genera Plantarum*, 2 (1), 1873). Siguiendo esta división, el género *Tagetes* pertenece a la Tribu *Heleniceas*, intermediaria entre la *Heliántheas*, las *Anthemideas* y las *Senecioneas*, a todas las cuales se aproxima. El estilo y las anteras son semejantes a los de las *Heliántheas*: ramas del estilo terminadas en una corona de pelos colectores y anteras sin colas.

Forman una tribu reducida, casi exclusivamente americana, de la que se han citado doce géneros para la Argentina (ocho en los alrededores de Buenos Aires), siendo los más comunes *Flaveria* y *Tagetes*. El género *Tagetes* comprende alrededor de cincuenta especies, trece de las cuales están representadas en la Argentina. De éstas, sólo *Tagetes minuta* llega a la provincia de Buenos Aires, extendiéndose hacia el norte por toda América del Sur. Las doce especies restantes pertenecen a las provincias de Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja, Salta y Jujuy. Tres especies son descriptas en este trabajo por primera vez, ellas son: *T. riojana* (La Rioja), *T. cabrerai* (Salta, Jujuy, Tucumán), *T. andina* (Salta, Jujuy, Catamarca).

### HERBARIOS CONSULTADOS

El material consultado pertenece a los siguientes herbarios: Instituto del Museo de la Universidad Nacional de la ciudad de La Plata. (LP.). Museo Argentina de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (BA.). Instituto de Botánica del Ministerio de Agricultura de la Nación (BAB.). Instituto de Botánica "Darwinion" (SI).

### DESCRIPCION DEL GENERO TAGETES L.

Plantas herbáceas (*T. mendocina*, *T. riojana* y *T. perzi* poseen ramas inferiores leñosas), erectas (*T. andina* presenta ramas extendi-



das), glabras, con tallos con hojas desde la base hasta el ápice. Las hojas son opuestas (exceptuándose especies que presentan hojas alternas o ambas: superiores alternas, inferiores opuestas). En las hojas y brácteas involucradas, existen glándulas oleíferas epidérmicas (cavidades secretorias, según Metcalfe and Chalk, *Anatomy of the Dicotyledons*, 2: 785, 1950).

Los capítulos son de diverso tamaño, formando corimbos o solitarios (exceptuándose *T. anisata* en que forman cima umbeliforme).

El involuero es cilíndrico o acampanado (con variaciones: cilíndrico-lineal, cilíndrico-elíptico), a veces ovoide, formado por brácteas glabras, en una sola serie, soldadas por sus bordes hasta cerca del ápice. El receptáculo es plano (a veces convexo).

Flores amarillas, dimorfas: las marginales femeninas, liguladas, con lígula circular, subeircular o espatulada. Las flores del disco son hermafroditas, con corola tubulosa, pentadentada en el limbo. Las anteras son redondeadas en la base. El estilo de las flores hermafroditas con ramas truncadas en el ápice.

Aquenos lineales o fusiformes, comprimidos o lanceolados, con callo basal, pilosos (a veces escasos pelos), estriados, generalmente negros. Pápus formado 4-8 pajitas desiguales (en *T. riojana* llegan hasta 10), unas, escamiformes muy breves, otras, aristiformes, de tamaño variable, generalmente largas.

Especie tipo: *Tagetes erecta* L.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

El género *Tagetes* está distribuido en América tropical y templada, desde Arizona y Nueva México en América del Norte, hasta la República Argentina (provincia de Buenos Aires), hallándose distintas especies en México, Venezuela, Perú, Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Chile y Argentina.

#### APLICACIONES Y USOS

En la República Argentina se cultiva *Tagetes patula*, originaria de México, utilizada en ornamentación por sus grandes capítulos con lígulas de intenso color amarillo. Ninguna de las especies argentinas es cultivada, mereciendo algunas de ellas, tales como *T. campanulata* y *T. rupestris* el ser empleada en ornamentación.

El té obtenido de estas hierbas, aromático, amargo, se emplea como estomacal, carmitivo, calmante y diurético, siendo su uso sin peligro. (Hieronymus J., *Plantae diaphoricae*, Bol. Acad. Córdoba, 4: 199, 1896). Resulta un excelente pasto para alimento de ovejas y cabras, siendo en cambio dañino para el ganado vacuno. (Hieronymus, J., *Plantae diaphoricae*, Bol. Acad. Córdoba, 4: 199, 1896).

*Tagetes anisata* fué destilada en Villa Nouguez, en el Vivero Ing. L. F. Nouguez de la Universidad de Tucumán, lugar donde crece abundante, habiéndose comprobado que presenta las condiciones de las buenas esencias de anís, lo que podría dar lugar a las mismas aplicaciones de otras esencias de la misma naturaleza que necesitan ser cultivadas para su explotación. (Zelada, *Estudio del "Tagetes anisata"* Lillo n. sp., en *Dep. Invest. Indust. Tucumán*, 8: 14-15, 1918).

#### CLAVE PARA LA DETERMINACION DE ESPECIES ARGENTINAS

A. Capítulos en corimbo.

B. Corimbo denso (pedicelos de 7-35 mm. de longitud).

C. Hojas opuestas.

D. Hojas con 4-8 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico de 10-12 mm. de altura y 2-3 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 4. Flores: liguladas 2-3; centrales 3-4. Pajitas del papus 5: 3-4 escamiformes, 1-2 aristiformes.

1 *T. minuta*

D'. Hojas con 3-5 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico-lineal de 7-9 mm. de altura y 2-3 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 2-3. Flores: liguladas 1; centrales 1-2. Pajitas del papus 8-10, aristiformes.

2 *T. riojana*

C'. Hojas alternas con 5 pares de segmentos e impar. Involucro ovoide de 15 mm. de altura y 7-9 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 8. Flores: liguladas 8; centrales 15-21. Pajitas del papus 5-6: 2-1 aristiformes, 4-5 escamiformes.

3 *T. rupestris*

B'. Corimbo laxo (pedicelos hasta 40 mm. de longitud).

E. Hojas opuestas.

F. Hojas grandes (raquis hasta 50 mm. de longitud).

H. Hojas con raquis de 11-50 mm. de longitud, con 4-5 pares de segmentos e impar. Involucro acampanado de 8 mm. de altura y 4-6 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 8. Flores: liguladas 8; centrales 22-26. Pajitas del papus 5, aristiformes, desiguales.

4 *T. campanulata*

H'. Hojas con raquis de 9-45 mm. de longitud, con 3-5 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico de 15 milímetros de altura y 5 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5. Flores: liguladas 5; centrales 9-17. Pajitas del papus 4-5, escamiformes, desiguales.

5 *T. mendocina*

F'. Hojas medianas o pequeñas (raquis hasta 25 mm.).

I. Plantas erectas.

J. Hojas con raquis de 16-25 mm. de longitud, con

5-6 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico-elíptico de 7-8 mm. de altura y 3-4 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5. Flores: liguladas 3-5; centrales 7-15. Pajitas del papus 5-6: 4-5 escamiformes, 1-2 aristiformes.

**6 T. argentina**

J'. Hojas con raquis de 10-20 mm. de longitud, con 3-4 pares de segmentos e impar. Involucro linear-cilíndrico de 10-12 mm. de altura y 2 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 2. Flores: ligulada 1; tubulosa 1. Pajitas del papus 6-7, escamiformes, desiguales.

**7 T. biflora**

I'. Plantas con ramas extendidas.

Hojas con raquis de 12-20 mm. de longitud, con 2-4 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico de 12-13 mm. de altura y 4 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5. Flores: liguladas 4; centrales 7-8. Pajitas del papus 4-7, aristiformes, desiguales, 2 pequeñas escamas.

**8 T. andina**

E'. Hojas, al menos las superiores alternas,

K. Hojas grandes (raquis hasta 80 mm.), con 3-5 pares de segmentos e impar. Involucro ovoide de 12 mm. de altura y 5-6 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5. Flores: liguladas 3-4; centrales 9-11. Pajitas del papus 4: 2-3 escamiformes, 1-2 aristiformes.

**9 T. cabreræ**

K'. Hojas medianas o pequeñas (raquis hasta 20 milímetros).

M. Plantas con ramas inferiores leñosas. Hojas con raquis de 10-20 mm. de longitud, con 4-5 pares de segmentos e impar. Involucro acampanado de 12-15 mm. de altura y 4-6 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5-6. Flores: liguladas 5-6; centrales 15-25. Pajitas del papus 5: 3 escamiformes, 2 aristiformes.

**10 T. perezi**

M'. Plantas herbáceas. Hojas con raquis de 10-20 milímetros de longitud, con 4-5 pares de segmentos e impar. Involucro cilíndrico de 8 mm. de altura y 3 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5-7. Flores: liguladas 4-5; centrales 15-20. Pajitas del papus 6: 3-5 escamiformes, 1-3 aristiformes.

**11 T. laxa**

A'. Capítulos solitarios o en cima umbeliforme.

N. Capítulos solitarios. Hojas con raquis de 15-25 mm. de longitud, con 3-5 pares de segmentos e impar los segmentos miden 1 mm. de ancho). Involucro acampanado de 8-10 mm. de altura y 2 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5. Flores: liguladas 1-3; centrales 8-11. Pajitas del papus 4: 2 escamiformes, 2 aristiformes.

12 *T. pseudomicrantha*

N'. Capítulos en cima umbeliforme. (Demás caracteres iguales a *T. pseudomicrantha*).

13 *T. anisata*

1 — *TAGETES MINUTA* L.

Linne, Spec. Pl. ed. 1: 887, 1753.

*T. glandulifera* Schrank, Pl. Hort. Monac., t. 54, 1819.

*T. Leonariensis* Pers. Syn. Plant. 2: 459, 1807.

*Distribución geográfica:* Regiones cálidas de América del Sur: Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile. Adventicia en América del Norte, Europa y Australia.

Nombre vulgar: "chinchilla".

2 — *TAGETES RIOJANA* nov. sp.

Fig. 1 F-J

*Planta erecta, glabra, caulibus striatis, basim lignosis, superne herbaceis usque ad apicem foliosis, 20-70 cm. altis. Folia opposita, imparipinnatisecta, rachis lineare 10-22 mm. longo, segmentis 3-5 jugis, linearilanceolatis, margine serratis, glanduloso-punctatis, 8-25 mm. longis, 2-3 mm. latis. Capitula pedunculata, apice caulium dense corymbosa (pedunculis 10-15 mm. longis). Involucrum lineare-cylindraceum, 7-9 mm. longum, 1.5-2 mm. crassum. Bractee involucrales 2-3, dorso glabrae, glanduloso-maculatae. Flores 2-3, lutei, dimorphi: unus femineus, ligulatus; ligula 3 mm. longa, 2 mm. lata, tubo 2-3 mm. longo. Flores disci: 1-2, tubulosi, hermaphroditi, corolla 5 mm. longa, 2 mm. lata, superne pentalobata. Achaenia fusiformia, 6 mm. longa, 1 mm. lata, striata, laevi pubescentia. Pappi paleae: 8-10 aristiformes 1-1.5-2 mm. longae.*

Planta erecta, glabra, con tallos estriados, leñosa en la base, con ramas superiores herbáceas, con hojas desde la base hasta el ápice, de 20-70 cm. de altura. Hojas opuestas, imparipinadas, con raquis lineal de 10-20 mm. de longitud, con segmentos 3-5-yugados (abundantes hojas con 3 pares de segmentos), con segmento impar terminal de mayor tamaño, lineares-lanceolados, con borde aserrado y glándulas redondas dispuestas en la periferia de la lámina, de 8-25 mm. de longitud y 2-3





Fig. 1. — *Tagetes andina* (A-E): A, aspecto general (x 0,5); B, hoja (x 1,5); C, flor ligulada (x 5); D, flor tubulosa (x 5); E, aquenio (x 5). *Tagetes riojana* (F-J): F, rama (x 0,5); G, hoja (x 1); H, flor tubulosa (x 5); I, flor ligulada (x 5); J, aquenio (x 5).

milímetros de ancho. Capítulos pedicelados (pedicelos de 10-15 mm. de longitud), dispuestos en corimbos densos. Involucro cilíndrico-lineal, de 7-9 mm. de altura por 2 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 2-3, con glándulas lineales-redondeadas. Flores 2-3, amarillas, dimorfas; 1 femenina, ligulada, con ligula ancha, de 3 mm. de ancho y 2 mm. de alto, con tubo de 2-3 mm. Flores centrales 1-2, hermafroditas, con corola tubular de 5 mm. y 2 mm. de ancho.

Aqueño fusiforme, de 6 mm. de longitud por 1 mm. de ancho, más angosto en el extremo inferior, con estrías numerosas, poco piloso. Pápus formado por 8-10 pajitas aristadas, de 1-1.5-2 mm. de longitud.

*Distribución geográfica:* Argentina: Provincia de La Rioja.

**Material típico examinado:** La Rioja: Cuesta de Miranda, 1900 m. s. m., leg. J. Frenguelli, N° 511, 15-III-1943 (Co-tipo: LP.); Cuesta de Miranda, 1900 m. s. m., leg. J. Frenguelli, N° 510, 15-III-1943 (Co-tipo: LP).

**Otro material examinado:** La Rioja: Sierra de Famatina, Cuesta de Miranda, Mina José, 2.100 m. s. m., leg. J. Hunziker y O. Caso (LP., BAB.); Velazco, Puerto Viejo, 2.500 m. s. m., leg. S. Venturi, I-1934 (LP., BA.); Cuesta de Miranda, 2.500 m. s. m., Hayward, 22-VI-1933 (BAB.).

OBS.—*T. riojana* es muy parecida a *T. minuta* en su aspecto, diferenciándose de ella por sus hojas y capítulos de menor tamaño.

### 3 — TAGETES RUPESTRIS Cabrera

Cabrera, A. L. en Not. Mus. La Plata, 2: 185, f. 4, 1937.

*Distribución geográfica:* Argentina: Tucumán.

Nombre vulgar: "suico".

### 4 — TAGETES CAMPANULATA Gr.

Grisebach, Pl. Lorentz: 140, 1874; Symbolae: 200, 1879.

*Distribución geográfica:* Argentina: Catamarca, La Rioja, Tucumán, Salta, San Luis.

Nombre vulgar: "suico vaca".

### 5 — TAGETES MENDOCINA Phil.

Philippi, R. A., Anal. Univ. Chile, 27: 333-339, 1865.

*Distribución geográfica:* Argentina: Mendoza.

Nombre vulgar: "chilchil".

### 6 — TAGETES ARGENTINA Cabrera

Cabrera, A. L., en Not. Mus. La Plata, 2: 187, f. 6, 1937.

*Distribución geográfica:* Argentina: Córdoba, San Luis, Mendoza.

Nombre vulgar: "chilchil del campo", "chinchigüe".

7 — **TAGETES BIFLORA** Cabrera

Cabrera, A. L., en Not. Mus. La Plata, 2: 189, f. 7, 1937.

*Distribución geográfica:* Argentina: Mendoza, La Rioja.

8 — **TAGETES ANDINA** nov. sp.

(Fig. 1, A-E.)

*Planta herbacea, annua, glabra, 8-20 cm. clata, ramis patulis, opposito divaricatis, striatis. Folia opposita, impari-pinnatisecta, rachis lineare 12-20 mm. longo, segmentis 3-4-jugis, margine serratis, glanduloso-punctatis, 4-8 mm. longis, 1 mm. latis. Capitula longe pedunculata, (pedunculis 12-15 mm. longis), 2-3 apice ramulorum corymbosa. Involucrum cylindraceum, 12-13 mm. altum, 4 mm. crassum. Bracteae involucrales 5, connatae, dorso glabrae, glanduloso-maculatae. Flores lutei, dimorphi: marginales 4, femineae, ligulati, ligula subcirculare, 1 mm. longa, 1 mm. lata, tubulo 7 mm. longo: flores disci 7-8, tubulosi, corolla 6 mm. longa, pentalobata. Achaenia fusiformia, breviter pubescentia, basi callosa, 6 mm. longa. Pappi paleae: 4-7 aristiformes, 6-7 mm. longae, 2 breves, squamiformes.*

Planta herbácea, anual, glabra, con tallos estriados, con ramas extendidas en posición opuestas divaricadas, de 8-20 cm. de altura. Hojas opuestas, imparipinadas, con raquis lineal de 12-20 mm. de longitud, con segmentos 2-4-yugados, con margen aserrado y glándulas redondas dispuestas en la periferia, poco abundantes, de 4-8 mm. de longitud y 1 mm. de ancho. Capítulos pedicelados (pedicelos de 12-15 mm. de longitud), dispuestos en corimbo laxo de 2-3 capítulos. Involucro cilíndrico de 12-13 mm. de altura y 4 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5, soldadas, glabras, con glándulas poco numerosas. Flores amarillas, dimorfas. Las marginales 4, liguladas, con lígula circular de 1 mm. de alto y 1 mm. de ancho, con tubo de 7 mm. Flores del disco 7-8, con corola tubular de 6 mm. de alto, pentalobada; hermafroditas.

Aquenio fusiforme, poco piloso, de 6 mm. de longitud. Papus paleáceo, formado por pajitas desiguales: 4-7, aristiformes, de 6-7 mm. de longitud y 2 escamiformes, breves.

*Distribución geográfica:* Argentina: Salta, Jujuy, Catamarca.

Nombre vulgar: "suico-vaca".

**Material típico examinado:** Salta: Dep. San Antonio de los Cobres, loc. Alcarzoquí, 4.000 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, Nº 8.836, II-1945. (Tipo: LP.).

**Otro material examinado:** Salta: San Antonio de los Cobres, leg. Fernández, Nº 9, III-1944 (LP.); Santa Victoria, loc. Lizoite, 3.340 m. s. m., leg. Meyer y Bianchi, 3-IV-1940 (SI.). Jujuy: Santa Catalina, leg. W. Gerling, Nº 166, 8-III-1897 (LP.); Humahuaca, Cerro Aguilar, 4.000 m. s. m., leg. J. Hunziker y O. Caso, 23-II-1953 (BAB.); Ciénaga Grande a

Cerrillos, leg. Castellanos, 5-XI-1937 (BA.). Catamarca: Rodeo Gerva, Hualfin, leg. Tapia de Llanos, II-1929 (LP.).

9 — **TAGETES CABRERAE** nov. sp.

(Fig. 2)

*Planta herbacea, annua, glabra, caulibus erectis, striatis, usque ad apicem foliosis, 70-80 cm. altis. Folia inferiora opposita, superiora alterna, impari-pinnatipartita, rhachi lineare 20-30 mm. longo, segmentis 3-5-jugis, lanceolatis, margine serratis glanduloso-punctatis, 10-50 mm. longis, 2-9 mm. latis. Capitula longe pedunculata (pedunculis 15-23 mm. longis), laxa corymbosa.*

*Involucrum ovoideum, 12 mm. altum, 5-6 mm. crassum. Bractcae involucales 5, connatae, dorso glabrae, glandulosae. Flores lutei, dimorphi. Flores marginis 3-4, feminei, ligulati, ligula circulari, 1,5 mm. lon-*



Fig. 2. — **Tagetes cabreriae**: A, rama (x 0,5); B, flor tubulosa (x 5); C, flor ligulada (x 5); D, aquenio (x 5).

*ga, 1,5 mm. lata, tubulo 3 mm. longo. Flores disci 9-11, tubulosi, hermaproditos, 20 mm. longi, 1,5 mm. lati, superne pentalobati. Achaenia lanceolata, striata, obscura, pilosa, basi callosa, 6 mm. longa 1 mm. lata. Pappi paleae 1: 1-2 aristiformes, 3 mm. longae, 2-3 breves, squamiformes.*

Planta herbácea, anual, glabra, con tallos erectos, estriados, con ramas desde la base hasta el ápice. Altura de la planta 70-80 cm. Hojas inferiores opuestas, superiores alternas, imparipinadas, con raquis lineal de 20-80 mm. de longitud, con segmentos 3-5-yugados, con segmento terminal impar de mayor tamaño, lanceolados, con margen aserrado, con



glándulas de forma redonda, dispuestas en toda la superficie de la lámina. Los segmentos miden 10-50 mm. de longitud y 2-9 mm. de ancho. Capítulos pedicelados (pedicelos de 15-23 mm. de longitud), formando corimbo laxo. Involucro ovoide de 12 mm. de altura y 5-6 mm. de diámetro. Brácteas involucrales 5, soldadas, glabras, con glándulas lineales. Flores amarillas, dimorfas. Las marginales 3-4, liguladas, con lígula de forma redonda, de 1,5 mm. de alto, 1,5 mm. de ancho y 3 mm. de tubo. Flores del disco 9-11, con corola tubulosa, hermafroditas, de 20 mm. de alto y 1,5 mm. de ancho; pentalobadas. Aquenio lanceolado, negro, piloso, con base callosa, de 6 mm. de longitud y 1 mm. de ancho en la parte superior y más angosto en la base. Papis paleaceo 4: 1-2 pajitas aristiformes de 3 mm. de longitud, 2-3 pajitas pequeñas, escamiformes.

*Distribución geográfica:* Argentina: Salta, Tucumán, Jujuy.

**Material típico examinado:** Salta: San Lorenzo, Dep. Capital, leg. A. L. Cabrera, Nº 3.033, 28-V-1933 (Tipo: LP.).

**Otro material examinado:** Salta: Dep. Capital, leg. A. T. Hunziker, 21-IV-1942 (LP.); Pampa Grande, leg. F. E. Devoto, XI-1912 (LP.); Cerro Maldonado, leg. Ragonesi Nº 298, VI-1934 (LP., BA.); La Merced, leg. R. Martínez Crovetto, Nº 6.273, III-16-1951 (BAB.); Coronel Moldes, leg. R. Lahitte, IV-1934 (LP.); La Ollada, leg. R. Lahitte, IV-1934 (BAB.). Tucumán: La Lagunita, 2.000 m. s. m., leg. D. Rodríguez, Nº 479, 8-IV-1912 (LP., BA., SI.); Tafi, leg. Bruch, 1908 (LP.); Las Criollas, leg. F. E. Devoto, 3-VI-1913 (LP.); Quebrada de Lules, leg. F. E. Devoto, XI-1912 (LP.); Dep. Trancas, leg. S. Venturi, 17-IV-1926 (LP.). Jujuy: Santa Ana, 3.100 m. s. m., leg. A. Burkart y N. Troncoso, 28-II-1940 (LP., SI.).

Obs. — Dedico esta especie al profesor doctor Angel L. Cabrera.

#### 10 — **TAGETES PEREZI** Cabrera

Cabrera, A. L. en Not. Mus. La Plata, 2: 186, f. 5, 1937.

*Distribución geográfica:* Argentina: San Juan.

Nombre vulgar: "chinchivil", "chinchigüe".

#### 11 — **TAGETES LAXA** Cabrera

Cabrera, A. L., en Not. Mus. La Plata, 2: 189, f. 8, 1937.

*Distribución geográfica:* Argentina: Tucumán.

#### 12 — **TAGETES PSEUDOMICRANTHA** Lillo

Zelada, F., en Inf. Dp. Invest. Indust. Tucumán, Núm. 8, 1918.

*Distribución geográfica:* Argentina: Tucumán, Salta, Jujuy, Córdoba.

#### 13 — **TAGETES ANISATA** Lillo

Zelada, F., en Inf. Dp. Invest. Indust. Tucumán, Núm. 8, 1918.

*Distribución geográfica:* Argentina: Tucumán, Jujuy, Salta, Catamarca, Córdoba.

Nombre vulgar: "anís del cerro".

## UN NUEVO GENERO DE MUTISIEAS DEL PERU

Por ANGEL LULIO CABRERA

Con una interesante colección de Compuestas del norte del Perú, enviadas por mi amigo el doctor Arnaldo López Miranda, profesor de Botánica de la Universidad de Trujillo, he recibido una curiosa Mutisiea, afín a *Gochnatia*, que considero género y especie nuevos para la ciencia. Doy a continuación la descripción de esta planta.

**CHUCOA** nov. gen.

*Flores isomorphi (vel ab atrophía staminum florum marginalium dimorphi), lutei, hermaphroditi, corolla tubulosa superne pentasecta, segmentis linearibus. Stamina in tertia parte tubi corollae inserta; filamenta linearia, inferne breviter papilloso-ciliata; antherae linearilanceolatae, basi longe sagittatae, appendice connectivale lanceolato, acuto, thecis inferne linearibus, acutis, integerrimis. Pollen ellipsoideale, tricolpatum absque spinis. Stylus apici breviter bilobatus, lobulis ovatis dorso brevissime papillosis. Achænia cylindracea, glabra vel levissime papillosa, callo basali crasso. Pappus setosus, 2-3-seriatus, inaequalis, scaber.*

*Involucrum turbinatum, bracteis 4-5-seriatis, externis subulatis, internis lanceolatis, apice subulatis. Receptaculum alveolato-ciliatum.*

*Frutices foliis alternis, capitulis mediocribus longe pedunculatis, laxe cymosis.*

Flores isomorfas (o dimorfas por reducción y atrofia de las flores marginales), amarillas, todas hermafroditas, con corola tubulosa pentasecta en la parte superior, con segmentos lineales. Estambres insertos en el tercio inferior del tubo corolino; filamentos lineales, cortamente papiloso-ciliados en la parte inferior; anteras lineal-lanceoladas, largamente sagitadas en la base; apéndice conectival lanceolado, agudo; parte inferior de las tecas lineal, aguda, entera. Polen elipsoidal, tricolpado, sin espinas. Estilo brevemente bilobado en el ápice, con lóbulos ovados, cortísimamente papilosos en el dorso.

Aquenio cilíndrico, glabro o ligeramente papiloso, con callus engrosado. Pappus formado por 2-3 series de cerdas desiguales, ásperas.

Involucro turbinado. Brácteas en 4-5 series, las exteriores subula-

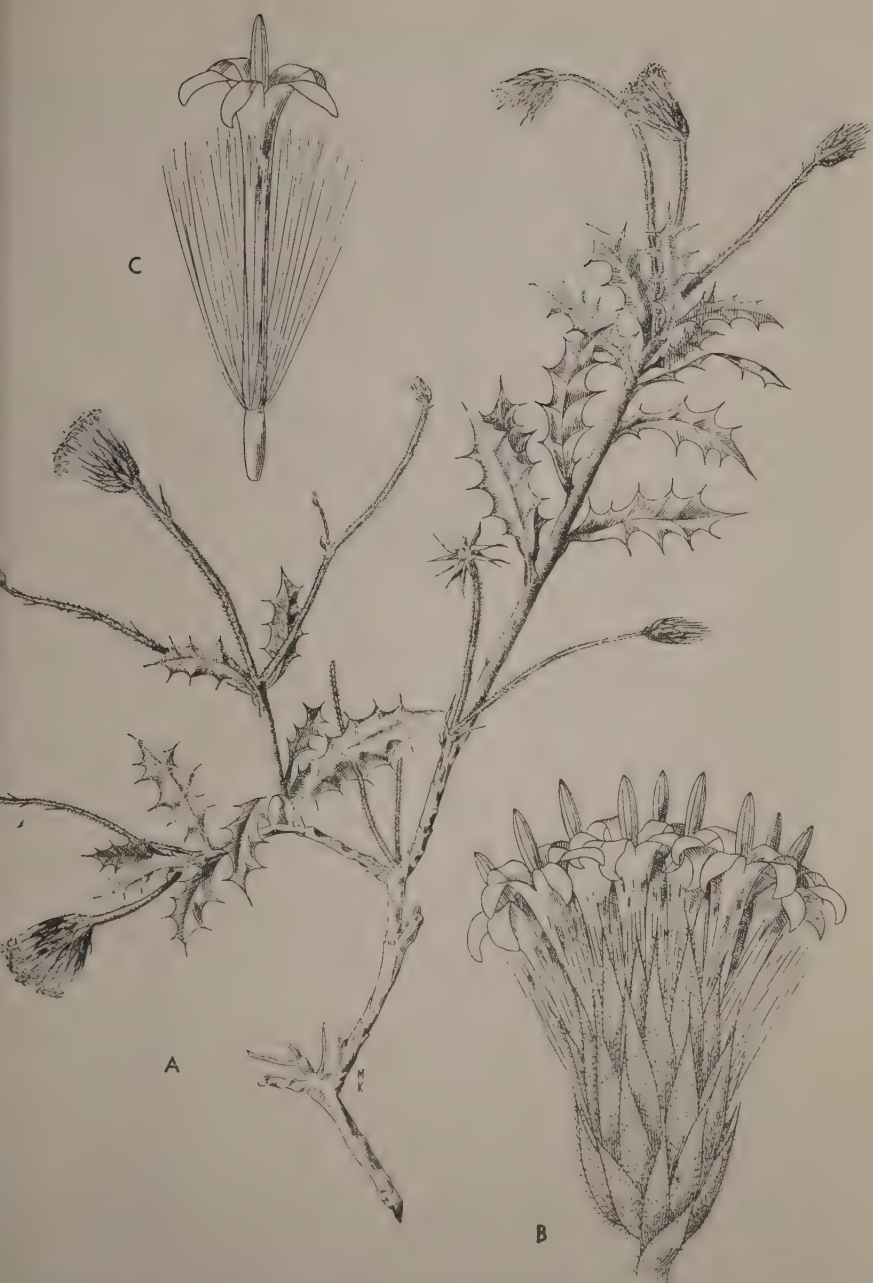


Fig. 1.— *Chucoa ilicifolia* Cabr.: A, rama en flor ( $\times \frac{1}{2}$ ); B, capítulo ( $\times 3$ ); C, flor ( $\times 3$ ). Dibujo de María Angélica Moreno Kiernan.

das, las interiores lanceoladas, subuladas en la parte superior. Receptáculo alveolado, con el borde de los alveolos ciliado.

Arbustos con hojas alternas y capítulos medianos, largamente pedunculados, dispuestos en cimas paucicéfalas laxas.

Género afín a *Gochnatia*, del que se diferencia por los aquenios glabros o muy laxamente papilosos, no seríceos, y las anteras con apéndice conectival no apiculado. Es próximo también a *Stiffitia*, que tiene estambres insertos a la altura del punto de división de la corola.

### CHUCOA ILICIFOLIA nov. sp.

*Frutex ramosus, declinato-diffusus, ramulis teretibus, dense tomentosus, foliosis, 2-3 mm. crassis. Folia alterna (internodiis 5-10 mm. longis), oblanceolata, apice acuta spinosaque, basi longe attenuata, brevissimè petiolata, margine spinoso-dentata, supra lanuginosa, reticulato-venosa, subtus dense albo-tomentosa, 30-50 mm. longa, 10-20 mm. lata; dentibus utrinque 3-5, deltoideis, 1-3 mm. longis; spinis 2-3 mm. longis. Capitula discoidea, longe pedunculata, pauca, laxe divaricato-cymosa; pedunculis 3-10 cm. longis, tomento albo pilis glandulosis obscuris intermixto tectis, parce bracteolatis. Involucrum turbinatum, 15-17 mm. altum, 10-15 mm. crassum; bracteis 4-5-seriatis, externis subulatis, dense glanduloso-pubescentibus, 5 mm. longis, 1 mm. latis; internis lanceolatis, superne subulatis, dorso lanosis et hirsuto-glandulosis, 8-15 mm. longis, 1.5-2 mm. latis. Receptaculum planum, alveolato-ciliatum. Flores 15-20, lutei, isomorphi (vel nonnunquam flores marginales nonnulli antheris reductis sterilibus), hermaphroditi, corolla tubulosa, 5-venosa, 17-18 mm. longa, superne pentasceta (segmentis linearibus extus tomentulosis, revolutis, 2-3 mm. longis). Antherae longe sagittatae, 9-10 mm. longae (apendice connectivale 3 mm. longo; caudis 2.5 mm. longis). Stylus breviter bilobatus, lobulis ovatis, dorso papillosis. Achænia cylindræca, glabra vel laxe et breviter papillosa, 3 mm. longa. Pappus copiosus, albus, setaceus, 15 mm. longus.*

Perú. — Dep. La Libertad, prov. Santiago Chuco, Angasmarcha-Tulpo, 2.930 m. s. m., leg. A. López Miranda, 1.090, 19-VI-1954 (Typus: LP.).

Arbusto ramoso, de cerca de un metro de altura, con ramas inclinadas, difusas. Ramitas cilíndricas, densamente tomentosas, hojosas, de 2-3 mm. de diámetro. Hojas alternas (entrenudos de 5-10 mm. de longitud), oblanceoladas, agudas y espinosas en el ápice, largamente atenuadas en la base y cortísimamente petioladas, dentado-espinosas en el margen, lanuginosas y reticulado-venosas en el haz, densamente albo-tomentosas en el envés, de 30-50 mm de longitud, por 10-20 mm. de anchura; dientes 3-5 a cada lado, triangulares, de 1-3 mm. de largo; espinas de 2-3 mm. de longitud. Capítulos discoideos, largamente pedunculados, dispuestos en cimas divaricadas muy laxas, paucicéfalas



Pedícelos de 3-10 cm. de largo, cubiertos de tomento blanco mezclado con pelos glandulosos oscuros densos, con alguna bracteola lineal. Involucro turbinado, de 15-17 mm. de altura, por 10-15 mm. de diámetro; brácteas en 4-5 series, las exteriores subuladas, densamente glanduloso-pubescentes, de 5 mm. de longitud, por 1 mm. de anchura; las interiores lanceoladas, subuladas en la parte superior, lanosas e hirsuto-glandulosas en el dorso, de 8-15 mm. de largo, por 1.5-2 mm. de ancho. Receptáculo plano, piloso. Flores 15-20, amarillas, isomorfas, hermafroditas (raramente algunas flores marginales con anteras reducidas estériles), con corola tubulosa, pentanervada, de 17-18 mm. de largo, pen-

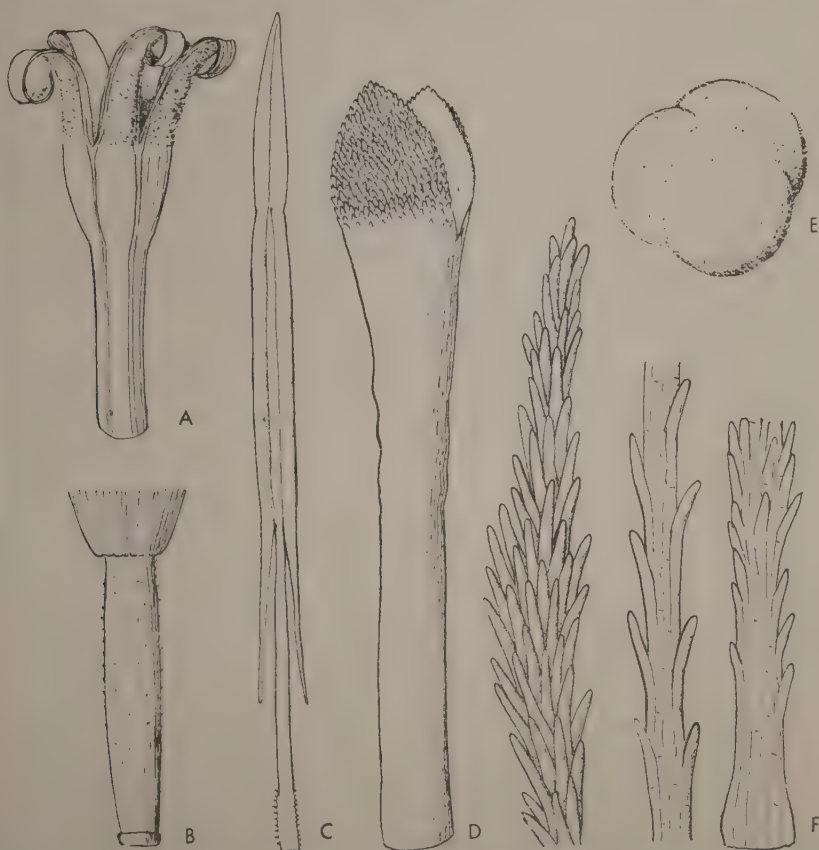


Fig. 2. — *Chucoa ilicifolia* Cabr.: A, parte superior de la corola (X 10); B, aquenio (X 10); C, estambre (X 10); D, parte superior del estilo (X 36); E, grano de polen (X 540); F, parte superior, media e inferior de una cerda del papus (X110).

tasecta en la parte superior (segmentos lineales, tomentulosos exteriormente, revolutos, de 2-3 mm. de largo). Anteras largamente sagitadas, de 9-10 mm. de longitud, con apéndice conectival de 3 mm. de largo y colas de 2,5 mm. de longitud. Estilo cortamente bilobado en el ápice, con lóbulos ovados papilosos en el dorso. Aquenios cilíndricos, glabros o laxa y cortamente papilosos, de 3 mm. de longitud (inmaduros). Popus copioso, setáceo, blanco, de 15 mm. de longitud.

Según anotaciones del doctor López Miranda, el habitat preferido por esta planta son laderas o quebradas rocosas y secas. No asciende a más de 3.000 m. s. m. Cada planta presenta numerosas ramificaciones que nacen al nivel del terreno y se elevan a veces hasta un metro de altura, siempre abriéndose inclinadas. Es muy pilosa en sus órganos vegetativos; sus hojas tienen el haz verde parduseo, con apariencia de hojas secas.

La vegetación que acompaña a esta planta está formada por arbustos ralos, algunos de ellos más elevados, como *Flotovia ferox*. El suelo es casi desnudo, desarrollándose unas pocas especies herbáceas, sobre todo Gramíneas, durante la época de las lluvias.

Consigna también el doctor López Miranda que ha encontrado también esta planta en Mollepata, provincia de Santiago Chuco, en la bajada al río Tablachaca, en habitat igualmente seco y rocoso.

División Botánica. Museo de La Plata, setiembre de 1955.

## NUEVAS ESPECIES DE "GENTIANELLA" DEL PERU

Por HUMBERTO A. FABRIS

**GENTIANELLA TOVARIANA** n. sp.

(Fig. 1 A-C)

*Herba humilis perennis, cum floribus 6 cm. alta, radice crassiuscula ramosa et fibrosa; caudice crasso erecto brevissimo, reliquiis foliorum emarcescentium dense oblecto, apice rosulam foliorum densam gerente, caulibus florigeris numerosis (5-10), erectibus, escapiformibus, 2-4 cm. longis, unifloris. Folia rosularia oblanceolata ca. 2 cm. longa 4-5 mm. lata, ad basim attenuata, apicem rotundata vel subacutata; caulina dua vel nulla, sessilia, oblongo-lanceolata usque ad 1 cm. longa, 2 mm. lata, apice acuta. Flores erecti, apice caulium solitarii; calycis tubo campanulato ca. 6 mm. alto idem crasso, lobis 5 lanceolatis acutis ca. 6 mm. longis, basi 2,8 mm. latis nervis intermediis et commissuralibus paulo elevatis; corolla lutea ad apicem purpurata ca. 20 mm. alta tubo cylindrico-campanulato imberbe 10 mm. alto, 7-8 mm. crasso, lobis 5 oblongis oratis apice rotundatis, 10 mm. longis, 8 mm. latis (ad basim 6 mm. latis) staminibus fere ad 1/3 tubum corollae liberis. Capsula oblonga, 1,9 cm. alta.*

**PERU.** — Departamento y provincia de Huancavelica: arriba de Machacchuay entre Conaica y Tinyacella, 4.000 m. s. m., leg. Oscar Tovar 874, 29-III-1952 (Typus: LP).

Hierba perenne, humilde de unos 6 cm. de altura con raíz gruesa y fibrosa; tallo basal grueso, muy breve con densa roseta llevando en su ápice numerosos tallos floríferos escapiformes, unifloros, de 2-4 cm. de largo. Hojas basales oblanceoladas de unos 2 cm. y 4-5 mm. de ancho de base atenuada y ápice redondeado o subagudo; tallos floríferos con 2 hojitas opuestas o sin hojitas; hojas caulinares oblongo-lanceoladas de hasta 1 mm. de largo y 2 mm. de ancho, de ápice agudo. Flores erectas, solitarias en el ápice de los tallos; cáliz ca. 12 mm. de alto con nervaduras centrales e intermedias poco manifestadas; tubo acampanado de 6 mm. de alto e igual diámetro y lóbulos lanceolado-agudos del mismo largo del tubo y 2,8 mm. de ancho en su base. Corola amarilla, con el ápice de los lóbulos púrpura, de 2 cm. de altura, con tubo cilíndrico-acampanado, imberbe, de 1 cm. de alto y 7-8 mm. de

diámetro y lóbulos oblongo-ovados redondeados en el ápice, de 10 mm. de largo y 8 mm. en su mayor ancho. Estambres insertos en el tercio inferior del tubo corolino. Cápsula oblonga, de 1,9 cm. de altura. Especie de aspecto semejante a *Gentianella luteo-marginata* (Reim.) nov. comb. (1), pero perteneciente al grupo *Infundifuliformes*. Difiere de ella por la corola más grande de diferente color, el cáliz tres veces mayor y la relación de tubo de la corola con respecto a los lóbulos de la misma que en *G. luteo-marginata* es 1:3 mientras que en la nuestra es 1:1.

La especie ha sido dedicada al Dr. Oscar Tovar, de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima, quien ha coleccionado el ejemplar tipo.

#### GENTIANELLA HUANCVELIQUENSIS n. sp.

(Fig. 1 D-F)

*Herba perennis humilis, radice crassiuscula dense fibrosa apice rosulam foliorum laxiusculam gerente, caulibus floriferis ascendentibus, paucis, pedicello incluso 4-5 cm. longis laxiuscule foliosis, unifloris. Folia basalia longe obovato oblonga apice subrotundata, basi versus sensim longe petioliformi, parte superiore 1-1,5 cm. longa, 4-5 mm. lata, parte inferiore petioliforme usque 1 cm. longa, 1 mm. lata; caulina oblonga vel oblanceolata, apice acuta, basim versus angustata paria inter sese connata, caulemque vaginantia ca. 1 cm. longa, 2 mm. lata, omnia herbacea, laevia. Flores erecti, pelicellis 1,5-2 cm. longis; calycis tubo obconico, 4-5 mm. alto, fere idem crasso; lobis 5 oblongis acutis 4-5 mm. longis vix 2 mm. latis nerviis intermediis manifestis, in sicco magis obscuris; corolla "lilacina" 2 cm. alta tubo obconico imberbe 1 cm. longo, 5-6 mm. lato, lobis 5, obovatis vel late oblongis, usque 7 mm. latis.*

**PERU.**—Departamento y Provincia de Huancavelica: Ajalljay, cerca a Conaica. 4.000 m. s. m. leg. Oscar Tovar 734, 4.000 m. s. m. "estepa de gramíneas" 15-III-1952 (Typus: LP). Departamento Huancavelica, Provincia Tayaca: hacienda Alalay, entre Mejorada y Pampas 4.000 m. s. m. leg. O. Tovar 1344, 13-IV-1953 (LP).

Hierba humilde, perenne, de gruesa raíz fibrosa y roseta basal más o menos laxa; tallos floríferos ascendentes, unifloros, laxamente foliados, de 4-5 cm. de largo incluyendo el pedúnculo. Hojas basales largamente obovado-oblongas, de ápice subredondeado pecioliformes hacia la base, de 2-2,5 cm. de largo y 4-5 mm. en su mayor ancho, con la parte pecioliforme de 1 cm. de largo; hojas caulinares oblongas hasta oblanceoladas, de ápice agudo, connatas en la base, de 1 cm. de largo

(1) *Gentianella luteo-marginata* (Reim.) nov. comb = *Gentiana luteo-marginata* Reimers in Engler, Botan. Jahrb. 62: 332, 1927.





Fig. 1. — *G. tovariana* (A-C): A, aspecto general (x 0,5); B, cáliz desplegado (x 1); C, corola desplegada (x 1). *G. huancaveliquensis* (D-F): D, aspecto general (x 0,5); E, cáliz (x 1,5); F, corola desplegada (x 1). *G. cerratei* (G-I): G, aspecto general (x 1); H, cáliz desplegado (x 2); I, corola desplegada (x 1,5). *G. alborubra* (J-L): J, aspecto general (x 0,5); K, cáliz desplegado (x 1); L, corola desplegada (x 1). *G. euphorbiaefolia* (M-P): M, aspecto general (x 0,5); N, cáliz desplegado (x 1,5); O, corola desplegada (x 1); P, parte basal de la corola, viéndose la inserción de los estambres.

y 2 mm. de ancho, herbáceas. Flores erectas, con pedúnculos de 1,5-2 cm. de largo; tubo del cáliz oboónico de 4-5 mm. de alto y otro tanto de diámetro; lóbulos oblongos, agudos, de 4-5 mm. de largo y 2 mm. en su mayor ancho, con nervaduras medias manifiestas, más oscuras en material seco; corola de 2 cm. de altura, lilácea, con tubo oboónico imberbe de 1 cm. de largo y 5-6 mm. de diámetro y 5 lóbulos obovados hasta anchamente oblongos de 7 mm. en su mayor ancho. Especie del grupo Infundibuliformes próxima a *Gentianella albo-rosea* (Gilg) nov. comb. (1) de la que difiere por los lóbulos del cáliz oblongos con nervaduras medianas no carenadas, la mayor longitud del tubo de la corola y el menor ancho de los lóbulos del cáliz.

**GENTIANELLA CERRATEI n. sp.**

(Fig. 1 G-I)

*Herba perennis?*, *humilis*, 5-6 cm. alta, caule tenui e basi ramoso, ramis ascendentibus cramosis elongatis; foliis basalibus oblanceolatis, apice acutis vel subobtusis, inferne leviter angustatis, membranaceis, ca. 1,5 cm. longis, ad apicem 2,5 mm. latis, ad basim 1 mm. latis, caulinis oblongis vel longe ovatis usque 1 cm. longis 2 mm. latis, distantibus; floribus "violacci" in apice ramosum solitarii, rarius in axillis foliorum evoluti, pedicellis circa 3-4 cm. longis; calyce campanulato 6-7 mm. alto, tubo 4 mm., lobis 3 mm. longis, 1,5-2 mm. latis, late ovato-lanceolatis apice acutis vel subobtusis; corolla ca. 9-10 mm. alta tubo imberbe 6 mm. alto, lobiis obovatis, apice rotundatis 4 mm. longis 3 mm. latis. Capsula sessilia, oblonga, usque 1,4 cm. longa.

**PERU.** — Departamento de Ancash, Provincia de Bolognesi: Paria-raccra, Pampa de Lampas, Chiquián, "en puna, pantanoso" leg. Emma Cerrate 1454, p. p. 2-V-1952 (Typus: LP).

Hierba humilde, perenne?, de 5-6 cm. de altura, ramosa desde la base con ramas ascendentes alargadas; hojas basales oblanceoladas, de ápice agudo o subobtusos y hacia la base un tanto angostada, membranosas, ca. 1,5 cm. de largo; hojas caulinares oblongas v. largamente ovadas de ca. de 1 cm. de largo y 2 mm. de ancho, distantes. Flores violáceas dispuestas en el ápice de las ramas, solitarias, rara vez naciendo de las axilas de las hojas; pedúnculos de ca. de 3-4 cm. de largo, cáliz acampanado de 6-7 mm. de altura, con tubo de 4 mm. y lóbulos de 3 mm. de largo y 1,5-2 mm. de ancho, anchamente ovado-lanceolados de ápice agudo v. subobtusos; corola de alrededor de 1 cm. de alta con tubo imberbe de 6 mm. de alto y lóbulos obovados de ápice redondeado de

(1) *Gentianella albo-rosea* (Gilg) nov. comb. = *Gentiana albo-rosea* in Engler, Botan. Jahrb. 54: 55, 1916.

4 mm. de largo y 3 mm. en su mayor ancho. Cápsula sésil, oblonga, de hasta 1,4 cm. de largo.

Especie de aspecto semejante a *Gentianella brandtiana* (Gilg) nov. comb. (1) pero perteneciente al grupo de las *Infundibuliformes*. Además *G. brandtiana* tiene corola de 5-6 mm. de largo con lóbulos ovado agudos y hojas de 4-6 mm. de largo.

Dedico esta especie a la doctora Emma Cerrate, botánica de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima, quien ha recogido el material típico de la especie.

### GENTIANELLA ALBORUBRA n. sp.

(Fig. 1 J-L)

*Herbo ca. 25 cm. alta, rosulis foliorum basilaribus verosimiliter nullis, caule dense foliato; internodiis ca. 1 cm. longis quam folia manifeste brevioribus; foliis subcarnosis, oppositis, in sicco transverse rugosis, lanceolata, 3 cm. longis, 6-7 mm. latis, apice acutis v. acutissimis, basim versus sensim angustatis, nervis lateralibus inconspicuis breviter pedicellatis in cymis 3-5-floris terminalibus axillaribusque, bracteis euphylloides quam foliis duplo vel triplo minoribus; calyx campanulato, 1,1-1,2 cm. alto, tubo ca. 5 mm. alto, transverse rugoso, nerviis intermediis manifestis, lobis 5 lanceolatis, 6-7 mm. longis ad basim 2 mm. latis; corollae albae extus rubrae bene evoluta 1,8 cm. longae tubo imberbi, anguste campanulato 1 cm. alto, lobis 5 ovatis apice acutis 6 mm. latis.*

**Perú.** — Departamento Cuzco, provincia Paucartambo: Llutuyoc, 3.300 m. s. m., leg. Félix Woytkowski 601, 15-III-1953 (Typus: LP.).

Hierba ? de ca. de 25 cm. de altura, probablemente sin roseta basal. de tallo erecto densamente foliado; internodios de alrededor de 1 cm. de largo; hojas subcarnosas, opuestas, lanceoladas, de unos 3 cm. de largo y 6-7 mm. en su mayor ancho, de ápice agudo y nervadura central prominente; base foliar un tanto angostada, subvaginante, en herbario de color más claro. Flores con pedicelos breves reunidas en cimas terminales y axilares 3-5 floras. Brácteas de aspecto semejante a las hojas pero más cortas. Cáliz acampanado, de 1,1-1,2 cm. de altura, con tubo de unos 5 mm. de altura, transversalmente rugoso en material de herbario, con nervaduras intermedias prominentes; lóbulos 5, lanceolados, de 6-7 mm. de largo y 2 mm. de ancho en la base. Corola blanca, exteriormente roja, de 1,8 cm. de largo con tubo imberbe angostamente acampanado, de cerca de 1 cm. de altura y lóbulos ovados, de ápice agu-

(1) *Gentianella brandtiana* (Gilg) nov. comb. = *Gentiana brandtiana* Gilg in Englers. Botan. Jahrb. 50:48, 1913.

do de 6 mm. de largo y otro tanto en su mayor ancho. Pertenece esta nueva especie al grupo *Infundibuliformes*.

**GENTIANELLA EUPHORBIAEIFOLIA** n. sp.

(Fig. 1 (M-P))

*Suffrutex* usque 30 cm. altus erectus vel ascendens rosulis foliorum basilaribus nullis, caule florifero dense folioso, inferne denudato; foliis obovato-oblongis, vel late ovatis, chartaceis, apice obtusis, prope apicem apiculatis, basim paullo angustatis, 1.5 cm. longis, 8-9 mm. latis, semianplexicaulibus, 5-nerviis; internodiis 0.5-1.5 cm. longis; floribus ad apicem ramorum in inflorescentias racemiformis collectis. Flores patentes vel horizontales 2.2-2.5 cm. longis, pedunculo 1.5 cm. longo. Calyx late campanulatus, chartaceus 11 mm. altus, tubo lobis aequilongo nerviis lateralibus et commissuralibus prominentes; lobis late lanceolatis ad basim 3-3.5 mm. latis ad apicem acutissimis; corolla "lutea" late campanulata tubo 7-10 mm. alto, intus ad insertionem staminum pilis paucis ornato; lobis late obovatis vel ellipticis ad apicem rotundatis 12-15 mm. longis 1 cm. latis, nerviis longitudinalibus conspicuis. Stamina 5, 3 mm. prope basim insertis.

**Perú.** — Departamento La Libertad, provincia de Bolívar: Nevado de Cajamarquilla, leg. R. Ferreyra 1316, 12-IX-1946 (Typus: LP.); ídem leg. J. Infantes V. 980, 12-IX-1946 (LP., J. Infantes V.).

Subarbusto de hasta 30 cm. de altura con ramas ascendentes o erectas, con tallo florífero densamente hojoso, excepto en la parte inferior donde quedan restos de las hojas: hojas obovado-oblongas v. anchamente ovadas, de ápice obtuso, apiculado, y base poco angostada, de 1.5 cm. de largo y 7-8 mm. de ancho amplexicaules, 5-nervadas; internodios de 0.5-1.5 cm. de largo. Flores en el ápice de las ramas, solitarias, o formando un pseudorracimo, de 2.2-2.5 cm. de largo. Pedúnculos más cortos que las flores. Cáliz anchamente acampanado de 11 mm. de alto con lóbulos de igual largo que el tubo con nervaduras medias y comisurales prominentes; lóbulos del cáliz anchos, lanceolado-triángulares de 3-3.5 mm. en la base. Corola amarilla, anchamente acampanada, barbada en el interior del tubo en el sitio de inserción de los estambres; tubo corolino de 7-10 mm. de alto; lóbulos de la corola anchamente obovados v. elípticos de ápice redondeado, de 12-15 mm. de largo y 1 cm. de ancho con nervaduras longitudinales conspicuas. Estambres insertos a 3 mm. de la base corolina.

Hermoso subarbusto del Nevado del Cajamarquilla, perteneciente al grupo *Barbatae*, es afín a *Gentianella cernua* (H. B. K.) nov. comb. (1) del Huanador, de la que difiere por sus flores amarillas y el cáliz mucho más desarrollado, por la forma de las hojas.

(1) *Gentianella cernua* (H. B. K.) nov. comb. = *Gentiana cernua* H. B. K. in Nov. Gen. 3: 132, 1818.



## EL GENERO TOURRETIA (BIGNONIACEAE) EN LA ARGENTINA

POR HUMBERTO A. FABRIS

*Tourretia* es un género monotípico de la familia de las Bignoniaceae (tribu *Tourretia*) y se halla distribuido en la parte occidental de Sudamérica, Centroamérica y S. de Méjico. El nombre fué dado por Dombey en herbario de plantas coleccionadas por él mismo en Perú, pero no constituye una publicación válida, de acuerdo a las Reglas de Nomenclatura Botánica. L'Héritier en el año 1784 (1) publica la primer diagnosis del género y lo denomina *Dombeya* en homenaje a su colector. En 1787 Fougeroux (2) hace una descripción del género *Tourretia* y da una lámina sin mencionar la especie. Correspondería por prioridad el uso de *Dombeya* L'Hérit, pero como este mismo nombre ha sido usado por Cavanilles (3) para un género de *Sterculiaceae*, se ha resuelto conservar *Tourretia* Domb. ex Fougeroux.

El género comprende una sola especie descripta originalmente como *Dombeya lappacea* L'Hérit, cuya localidad típica es Perú. La combinación es debida a Willdenow (4).

Según Bentham et Hooker (5) se halla distribuida en la región occidental de América desde Perú a Méjico. En el herbario del Museo de París existen a parte del material tipo, ejemplares procedentes de Méjico, Costa Rica, Perú y Colombia (com. Dra. Alicia Lourteig). En la bibliografía consultada sólo la he hallado citada para Perú (6), Venezuela (7) y Guatemala (8). Hasta ahora no había sido citada para nuestro país. El material motivo de esta nota me ha sido facilitado por el ingeniero agrónomo Raúl Martínez Crovetto, quien lo recibió inter-

---

(1) L'Héritier, *Stirpes novae* (fasc. 2): 33, 1784.

(2) Fougeroux, in *Mem. Acad. Roy. Sc. Paris*, 1784: 200-206, 1787.

(3) Cavanilles, *Monadelphie classis Dissertationes* II, 1786, ap. 2 y III: 121, 1787.

(4) Willdenow, *Species Plantarum* 3: 263: 1801.

(5) Bentham et Hooker, *Gen. Plantarum* 2: 1049, 1876.

(6) Weberbauer, *El mundo vegetal de los Andes Peruanos*: 192, 1945.

(7) Pittier et al. *Catálogo de la Flora venezolana* 2: 411, 1947.

(8) Seibert, in *Carnegie Inst. Wash. Publ.* núm. 522:430, 1940.

calado con material de la familia de las Cucurbitáceas que había solicitado en préstamo. Efectivamente tiene una semejanza aparente con este grupo de plantas, especialmente con el género *Echinocystis* por la apariencia exterior de sus frutos y por sus zarcillos. Dicho material coin-

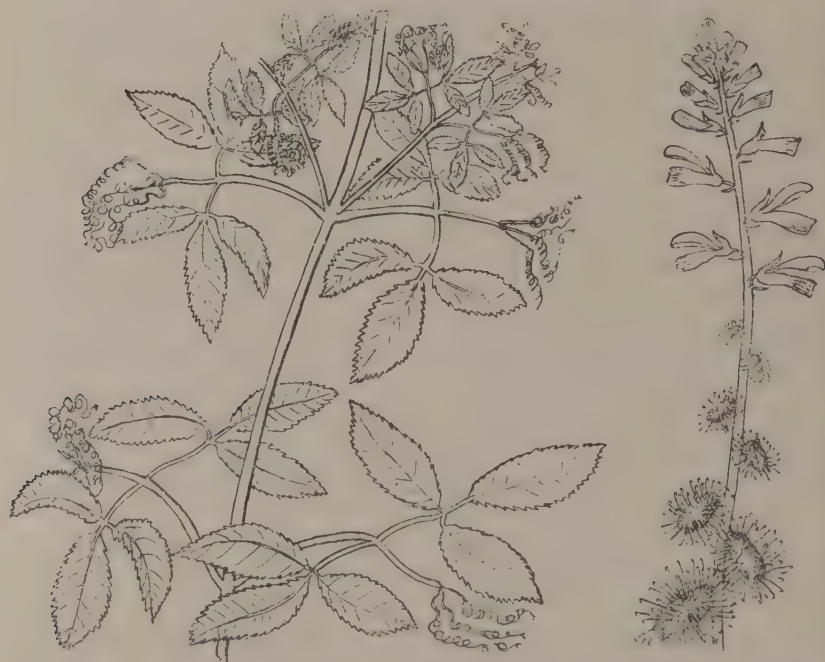


Fig. 1.— *Tourretia lappacea* (L'Hérit) Willd.: aspecto general (x 0,5).

cide exactamente con la diagnosis de *Dombeya lappacea* L'Hérit, con la lámina del mismo autor y con el material peruano de la misma especie, que ha sido enviado al Museo La Plata por los doctores Ramón Ferreyra y O. Velarde Núñez, a quienes agradezco su atención.

Para facilitar su reconocimiento doy una breve descripción de la planta y una figura.

#### **TOURRETIA LAPPACEA (L'Hérit) Willd.**

Herba anual trepadora, un poco succulenta, con ramas tenues tetrágonas. Hojas opuestas, 2-3 compuestas, con zarcillos ramificados en su extremo. Foliolules ovados, apenas peciolulados, de ápice agudo y margen aserrado o irregularmente crenado. Inflorescencias terminales

alargadas, racimosas-espigadas, con brácteas filiformes. Flores cortamente pediceladas, pequeñas, las inferiores fértiles, las superiores a menudo estériles. Cáliz bilobulado, deciduo, con lóbulos desiguales de color rojo. Corola tubulosa de hasta 2 cm. de largo, verdosa, con tubo más corto que el cáliz y limbo irregularmente bilabiado, con labio posterior amplio, dehiscencia loculicida en la mitad superior. Semillas oblongas pequeñas con ala membranosa angosta.

**Material estudiado:**

**Argentina.** — Salta: Orán, Tres Pintas, leg. Willink 267, 6-VIII-1944 (LIL.); San Ignacio, leg. Willink 298, 20-VIII-1944 (LIL.); Cerro Artillería, leg. S. A. Pierotti 1362, 28-IV-1943 (LIL.).

**Perú.** — Departamento de Lima: Provincia de Lima, lomas de Atocongo, 300 m s. m., leg. E. Cerrate 826, 21-X-1951 (LP.); Provincia Chancay, Chancay, 300 m s. m., leg. R. Ferreyra 8741, 24-IX-1952 (LP.); Provincia Chancay, Lachay, leg. E. Cerrate 847, 25-X-1951 (LP.); Departamento La Libertad, Provincia Trujillo, Cerro Campana, 675 m s. m., leg. A. López Miranda 216, IX-1948 (LP.).

## CRONICA

### LIBERTY HYDE BAILEY

En la Navidad de 1954 falleció en su casa, en Ithaca, Estados Unidos, el doctor Liberty Hyde Bailey. Era Dean Emeritus del Colegio de Agricultura del Estado, en Cornell, universidad a la que sirvió durante medio siglo como profesor, Dean y Director del Bailey Hortorium. El doctor Bailey era conocido en todo el mundo por sus trabajos sobre palmeras, sobre *Rubus*, y principalmente por sus obras sobre plantas cultivadas, la más popular de las cuales es la "Standard Cyclopedia of Horticulture". Fundó y dirigió hasta su muerte la revista "Gentes Herbarum", dedicada al estudio de las plantas domésticas y publicó numerosas obras de divulgación, textos de botánica, etcétera. Se extinguió este eminente botánico a los 96 años de edad.

### KARL SUESSENGURTH

A los 62 años de edad falleció el botánico alemán doctor Karl Suessengurth, Director del Botanische Staatssammlung de Munich y profesor honorario de la Universidad. El doctor Suessengurth era bien conocido de los botánicos sudamericanos por sus trabajos sobre *Amarantáceas*, *Rhamnáceas* y otras familias de fanerógamas. Murió en Italia el 12 de abril del corriente año.

### NORMAN CARTER FASSET

El 14 de setiembre del año pasado falleció, a los 54 años de edad el botánico norteamericano Norman Carter Fasset, profesor de la Universidad de Wisconsin y autor de numerosos trabajos sobre plantas acuáticas y de un conocido manual sobre el mismo tema. Recientemente había monografiado los géneros *Callitriche*, *Ceratophyllum* y *Cabomba*. Después de su muerte se está publicando su monografía póstuma sobre el género *Echinodorus*.



## NOTICIAS VARIAS



La doctora Alicia Lourteig se halla de nuevo en París, estudiando en el Museo de Historia Natural, donde ha sido designada "Chargée de Recherches". Prepara una monografía de las especies sudamericanas de *Oxalis*.

Nuestro consocio, el señor Otto Solbrig, se ha trasladado a Berkeley, California con objeto de estudiar botánica y obtener un doctorado en Ciencias.

Han regresado de los Estados Unidos el ingeniero agrónomo Antonio Krapovickas y su esposa, después de estudiar el género *Arachis* y diversos géneros de Malváceas en los herbarios de América del Norte.

También está de regreso el ingeniero agrónomo Armando T. Hunziker, quien ha dedicado un año al estudio de las Solanáceas sudamericanas en el Kew Botanic Garden y otras instituciones inglesas.

Se halla en Alemania, con una beca de la Alexander von Humboldt Stiftung, el botánico argentino doctor Federico Vervoorst. Estudia fitogeografía con Firbas en el Systematische Geobotanisches Institut, de la Universidad de Göttingen y durante el pasado verano (nuestro invierno), ha recorrido diversas instituciones botánicas de Alemania, Suiza, Dinamarca y Suecia.

## NUEVOS TAXONES PARA LA FLORA DE AMERICA AUSTRAL

## ANGIOSPERMAE

## MONOCOTYLEDONEAE

## BROMELIACEAE

*Bromelia rondoniana* L. B. Smith, Bol. Mus. Nacional, Bot. 15: 1, 1952. Brasil: Amazonas.

*Orthophytum mellobarretoii* L. B. Smith, loc. cit.: 2. Brasil: Minas Gerais.

*Pitcairnia torresiana* L. B. Smith, loc. cit.: 4. Brasil: Matto Grosso.

*Pitcairnia ulei* L. B. Smith, loc. cit.: 5. Brasil: Goiás.

## ORCHIDACEAE

*Barbosella crassifolia* var. *hamburgensis* (Kranzl.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 178, 1952. (= *Pleurothallis*).

*Cleistes ramboi* Pabst, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 130, 1952. Brasil: Río Grande do Sul.

*Cryptophoranthus langeana* (Kranzl.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 169, 1952 (= *Pleurothallis*).

*Erytroides bruxelii* Pabst, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 133, 1952. Brasil: Santa Catarina.

*Lepanthopsis constanzensis* (Cogn.) Garay, Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 179, 1952 (= *Pleurothallis*).

*Lepanthopsis hotteana* (Mansf.) Garay, loc. cit.: 180 (= *Pleurothallis*).

*Marsupiaria valenzuelana* (A. Rich.) Garay, loc. cit.: 183 (= *Pleurothallis*).

**MESADENELLA** Pabst et Garay, loc. cit. 207, 1952.

*Mesadenella esmeraldae* (Lindl. et Rehb. f.) Pabst et Garay, loc. cit.: 208 (= *Spiranthes*).

*Mesadenella tonduzii* (Schltr.) Pabst et Garay, loc. cit.: 209 (= *Spiranthes*).

*Octomeria cariocana* Pabst, loc. cit.: 134. Brasil: Río de Janeiro.

*Orleanesia pradei* Schwainfurth et Garay, loc. cit.: 182. Venezuela.

*Pleuranthium cardiochilum* Garay, loc. cit.: 181. Ecuador.

*Pleurobotryum albopurpureum* (Kranzl.) Garay, loc. cit.: 170 (= *Pleurothallis*).

*Pleurothallis antennata* Garay, loc. cit.: 170. Brasil: Paraná.

*Pleurothallis ascendens* Garay, loc. cit.: 171. (= *Pleurothallis repens* Rolfe).

*Pleurothallis densiflora* var. *parvifolia* Garay, loc. cit.: 171. Brasil: Paraná.

*Pleurothallis marmubiana* Garay, loc. cit.: 172. Brasil: Paraná.

*Pleurothallis pabstii* Garay, loc. cit.: 173. Brasil: Paraná.

*Pleurothallis pluriracemosa* Garay, loc. cit.: 174. Ecuador.

*Pleurothallis sarcochila* Garay, loc. cit.: 176. Ecuador.

## DICOTYLEDONEAE

## BALANOPHORACEAE

*Juelia lilloana* Sleumer, Bot. Jahrb. 76 (3): 276, 1954. Argentina: Tucumán, Catamarca, Salta.

*Juelia meyeri* Sleumer, loc. cit.: 276. Argentina: Tucumán.

#### PORTULACACEAE

*Portulaca amilis* var. *pilgeri* (Poelln.) Legrand, Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 2 (27): 17, 1953 (= *P. pilgeri*).

*Portulaca cardenasiana* Legrand, loc. cit.: 9. Bolivia: Oriente.

*Portulaca chacoana* Legrand, loc. cit.: 1. Argentina: Chaco, Formosa, Paraguay.

*Portulaca elongata* var. *pedicellata* (Legr.) Legrand, loc. cit.: 13 (= *P. pedicellata*).

*Portulaca fluvialis* var. *boliviensis* Legrand, loc. cit.: 20. Bolivia.

*Portulaca fluvialis* var. *tacuarembensis* Legrand, loc. cit.: 21. Uruguay.

*Portulaca glazioviana* Legrand, loc. cit.: 7. (= *P. mucronata* Glazieu).

*Portulaca grandiflora* var. *immersostellulata* (Poelln.) Legrand, loc. cit.: 15. (= *P. immersostellulata*).

*Portulaca minensis* Legrand, loc. cit.: 3. Brasil: Minas Gerais.

*Portulaca mucronata* var. *longiusculotuberculata* (Poelln.) Legrand, loc. cit.: 12 (= *P. longiusculotuberculata*).

*Portulaca mucronata* var. *paraguariensis* Legrand, loc. cit.: 12. Paraguay.

*Portulaca regnelliana* Legrand, loc. cit.: 6. Brasil: Sao Paulo.

*Portulaca tingoensis* var. *andira* (Legr.) Legrand, loc. cit.: 14 (= *P. andina*).

#### BERBERIDACEAE

*Berberis copahuensis* M. M. Job, Not. Mus. La Plata, 16: 146, 1953. Argentina: Neuquén.

*Berberis jujuyensis* M. M. Job, Rev. Mus. La Plata, Bot. 8: 174, 1954. Argentina: Jujuy.

#### MENISPERMACEAE

*Disciphania cubijensis* (R. Knuth) Sandwith, Kew. Bull. 1954: 614, 1955 (= *Dioscorea*).

#### LEGUMINOSAE

*Adesmia acongagüensis* Burkart, Darwiniana, 10: 513, 1954. Argentina: Mendoza.

*Adesmia aucaensis* Burkart, loc. cit.: 510. Argentina: Neuquén.

*Adesmia aueri* Burkart, loc. cit.: 525. Argentina: Santa Cruz.

*Adesmia cervicornis* Burkart, loc. cit.: 543. Argentina: La Rioja.

*Adesmia hunzikeri* Burkart, loc. cit.: 506. Argentina: San Juan.

*Adesmia leptobotrys* Burkart, loc. cit.: 500. Argentina: Neuquén, Río Negro.

*Adesmia muricata* var. *affinis* (Hook. f.) Burkart, loc. cit.: 473 (= *A. affinis*).

*Adesmia muricata* var. *gilliesii* (H. et A.) Burkart, loc. cit.: 481 (= *A. gilliesii*).

*Adesmia muricata* var. *rionegrensensis* Burkart, loc. cit.: 475. Argentina: Río Negro.

*Adesmia paranensis* Burkart, loc. cit.: 521. Brasil: Paraná.

*Adesmia pyramidata* Burkart, loc. cit.: 539. Argentina: La Rioja, Catamarca.

*Adesmia riojana* Burkart, loc. cit.: 533. Argentina: La Rioja, Catamarca.

*Adesmia subnuda* (A. Garay) Burkart, loc. cit.: 491 (= *A. hispida* var. *subnuda*).

*Adesmia subnuda* var. *peruviana* (Vargas et Burkart) Burkart, loc. cit.: 494

(= *A. muricata* var. *peruviana*).

*Poecilanthus falcatus* (Vell.) Heringer, Arquiv. Serv. Florestal, 6: 197, 1952  
(= *Pterocarpus*).

#### MALVACEAE

*Malvastrum spiciflorum* (Hassler) Krapovickas, Darwiniana, 10: 634, 1954  
(= *Malvastrum pentandrum* ssp. *spiciflorum*).

*Urocarpidium chilense* (Braun et Bouché) Krapovickas, loc. cit.: 619  
(= *Malva*).

*Urocarpidium insulare* (Kearney) Krapovickas, loc. cit.: 631 (= *Malvastrum*).

*Urocarpidium jacens* (Watson) Krapovickas, loc. cit.: 627 (= *Malvastrum*).

*Urocarpidium killipii* Krapovickas, loc. cit.: 626. Colombia.

*Urocarpidium macrocarpum* Krapovickas, loc. cit.: 624. Perú: Lima.

*Urocarpidium mathewsii* (Tarezi) Krapovickas, loc. cit.: 616 (= *Malva*).

*Urocarpidium palmatifidum* (Hochr.) Krapovickas, loc. cit.: 623 (= *Malvastrum jacens* var. *palmatifidum*).

*Urocarpidium pentandrum* (Schumann) Krapovickas, loc. cit.: 632 (= *Malvastrum*).

*Urocarpidium peruvianum* (L.) Krapovickas, loc. cit.: 629 (= *Malva*).

*Urocarpidium shepardae* (Johnston) Krapovickas, loc. cit.: 621 (= *Malvastrum*).

#### BOMBACACEAE

*PATINOA* Cuatrecasas, Rev. Inter., Bot. Appl. et Agr. Trop. 33: 308, 1953  
(Typus: *P. almirajo* Cuatr.).

*Patinoa almirajo* Cuatrecasas, loc. cit.: 309. Colombia: Choco.

*Patinoa sphaerocarpa* Cuatrecasas, loc. cit.: 312. Brasil: Amazonas.

#### BEGONIACEAE

*Begonia heineri* Brade, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 12: 11, 1952. Brasil: Sao Paulo.

*Begonia itupensis* Brade, loc. cit.: 7. Brasil: Paraná.

*Begonia lindmanii* Brade, loc. cit.: 8. Brasil: Matto Grosso.

*Begonia perduseni* Brade, loc. cit.: 10. Brasil: Santa Catarina.

#### CACTACEAE

*Opuntia cochabambensis* Cárdenas, Rev. Agric. Cochabamba, 12 (9): 20, 1953. Bolivia: Cochabamba.

#### VACCINIACEAE

*Gaylussacia cardenasii* A. C. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 43: 206, 1953. Bolivia: Santa Cruz.

*Orthaea ferreyrae* A. C. Smith, loc. cit.: 211. Perú: Huánuco.

*Satyria Vargasii* A. C. Smith, loc. cit.: 212. Perú: Cuzco.

*Spherospermum buesii* A. C. Smith, loc. cit.: 208. Perú: Cuzco.

#### LOGANIACEAE

*Buddleja ramboi* L. B. Smith, Sellowia, 6: 301, 1954. Brasil: Rio Grande do Sul.

#### BIGNONIACEAE

*Adenocalymma marginatum* var. *apterospermum* Sandwith, Kew Bull. 1954: 610, 1955. Brasil: Santa Catarina.



- Aneomopaegma heringeri** J. C. Gomes, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 12: 147, 1952. Brasil: Minas Gerais.
- Cuspidaria argentea** (Wawra) Sandwith, Kew Bull. 1954: 606, 1955 (= *Arrabidaea*).
- Distictella nigrescens** (Bur. et K. Sch.) J. C. Gomes, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 12: 150, 1952 (= *Anemopaegma*).
- GARDNERODOXA** Sandwith, Kew Bull. 1954: 611, 1955.
- Gardnerodoxa mirabilis** Sandwith, loc. cit.: 611. Brasil: Piauí.
- Jacaranda praetermissa** Sandwith, loc. cit.: 599. Brasil: Piauí.
- Lundia gardneri** Sandwith, loc. cit.: 601. Brasil: Piauí.
- Petastoma paradoxum** Sandwith, loc. cit.: 603. Brasil: Bahia.
- Pseudopaegma insculptum** Sandwith, loc. cit.: 608. Colombia: Amazonas. Brasil: Guarápé.
- Styzophyllum triternatum** J. C. Gomes, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 12: 149, 1952. Brasil: Minas Gerais.
- Tabebuia roseo-alba** (Ridley) Sandwith, Kew Bull. 1954: 597, 1955 (= *Bigonia*).
- Xylophragma myriantha** var. **magnopholium** J. C. Gomes, Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro, 12: 149, 1952. Brasil: Ceará.

## CUCURBITACEAE

- Apodanthera bradei** Martínez-Crovetto, Not. System. Mus. Paris, 15: 44, 1954. Brasil: Minas Gerais.
- Apodanthera catharinensis** Martínez-Crovetto, Dusenía, 4 (1): 37, 1953. Brasil: Santa Catarina.
- Apodanthera linearis** (Cogn.) Martínez-Crovetto, Not. System. Mus. Paris, 15: 46, 1954. (= *Wilbrandia*).
- Apodanthera sagittifolia** (Griseb.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 45 (= *Wilbrandia*).
- Apodanthera sagittifolia** var. **dissecta** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 45 (*Wilbrandia villosa* v. *dissecta*).
- Apodanthera sagittifolia** var. **villosa** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 45 (= *Wilbrandia villosa*).
- Cayaponia bonariensis** (Mill.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 48 (= *Bryonia*).
- Cayaponia bonariensis** f. **dissecta** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 48 (= *Trianosperma ficifolia* v. *dissecta* Cogn.).
- Echinocystis racemosa** (Steudel) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 56 (= *Momordica*).
- Melothria congestiflora** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 47 (= *Apodanthera*).
- Melothria pringlei** (S. Wats) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 46 (= *Apodanthera*).
- Melothria trifoliata** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 46 (= *Apodanthera*).
- MELOTHRIANTHUS** Martínez-Crovetto, loc. cit.: 58. (Typus: *M. smilacifolius* Mart. Crov.).
- Melothrianthus smilacifolius** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 60 (= *Apodanthera*).
- PSEUDOCYCLANTHERA** Martínez-Crovetto, loc. cit.: 56 (Typus: *P. australis* Mart. Crov.).
- Pseudocyclanthera australis** (Cogn.) Martínez-Crovetto, loc. cit.: 57 (= *Echinocystis*).

## RUBIACEAE

*Psychotria bangii* Romero, *Caldasia*, 7: 50, 1955 (= *P. salicifolia* Rusby).

## COMPOSITAE

*Gynoxys huanucona* (Cuatr.) Cuatrecasas, *Brittonia*, 8: 158, 1955 (= *Senecio*).

*Gynoxys longistila* (Greenm. et Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 158 (= *Senecio*).

*Gynoxys simulans* (Benoist.) Cuatrecasas, loc. cit.: 158 (= *Senecio*).

*Gynoxys tuestae* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 158 (= *Senecio*).

*Gynoxys woytkowskii* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 158 (= *Senecio*).

*Loricaria antisanensis* Cuatrecasas, *Feddes Repertorium*, 56 (2): 157, 1954. Ecuador.

*Loricaria azuayensis* Cuatrecasas, loc. cit.: 158. Ecuador.

*Loricaria complanata* subsp. *occidentalis* Cuatrecasas, loc. cit.: 160. Colombia.

*Loricaria complanata* var. *tatamensis* Cuatrecasas, loc. cit.: 160. Colombia.

*Loricaria ilinissae* (Benth.) Cuatrecasas, loc. cit.: 162 (= *Baccharis*).

*Loricaria lagunillensis* Cuatrecasas, loc. cit.: 162. Colombia.

*Loricaria leptothamna* (Mattf.) Cuatrecasas, loc. cit.: 163. (= *Tafalla*).

*Loricaria lucida* Cuatrecasas, loc. cit.: 163, Perú.

*Loricaria lycopodinea* Cuatrecasas, loc. cit.: 164. Perú.

*Loricaria macbridei* Cuatrecasas, loc. cit.: 165. Perú.

*Loricaria pauciflora* Cuatrecasas, loc. cit.: 165. Ecuador.

*Loricaria puracensis* Cuatrecasas, loc. cit.: 166. Colombia.

*Loricaria thuyoides* var. *microphylla* (Wedd.) Cuatrecasas, loc. cit.: 168 (= *Loricaria stenophylla* b. *microphylla*).

*Loricaria thuyoides* var. *stuebelii* (Hieron.) Cuatrecasas, loc. cit.: 169 (= *L. stuebelii*).

*Loricaria thuyoides* var. *laxifolia* Cuatrecasas, loc. cit.: 170. Ecuador.

*Loricaria thuyoides* var. *thyrsoidea* Cuatrecasas, loc. cit.: 170. Perú.

*Loricaria unduaviensis* Cuatrecasas, loc. cit.: 170. Bolivia.

**MICROLIABUM** Cabrera, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 5: 211, 1955 (= *Liabellum* Cabr. non Rydberg).

*Microliabum humile* (Cabr.) Cabrera, loc. cit.: 211 (= *Liabellum*).

*Mniodes aretioides* (Sch. Bip.) Cuatrecasas, *Folia Biologica Andina*, 1: 3, 1954 (= *Merope*).

*Mniodes coarctata* Cuatrecasas, loc. cit.: 4. Perú: Arequipa.

*Mniodes ferreyrae* Cuatrecasas, loc. cit.: 6. Perú: Ancash.

*Mniodes pulvinulata* Cuatrecasas, loc. cit.: 5. Perú.

*Pamphalea ramboi* var. *scaposa* Merxmüller, *Mitt. Bot. Staatssam. München*, 11: 36, 1954. Brasil: Santa Catarina.

**PARAGYNOXYS** Cuatrecasas, *Brittonia*, 8: 153, 1955 (Typus: *P. neoden-droides* Cuatr.).

*Paragynoxys angosturae* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 154 (= *Senecio*).

*Paragynoxys corei* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 154 (= *Senecio*).

*Paragynoxys magnifica* Cuatrecasas, loc. cit.: 154. Venezuela.

*Paragynoxys martingrantii* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= *Senecio*).

*Paragynoxys meridana* (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= *Senecio*).

- Paragynoxys neodendroides** (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Paragynoxys santurbanensis** (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Paragynoxys venezuelae** (Badillo) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Cacalia).
- Pseudogynoxys bogotensis** (Spreng.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Pseudogynoxys filicaliculata** (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Pseudogynoxys hoffmannii** (Klatt) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Pseudogynoxys neovolubilis** (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Pseudogynoxys oerstedii** (Benth.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Senecio).
- Pseudogynoxys scabra** (Benth.) Cuatrecasas, loc. cit.: 156 (= Gynoxys).
- Pseudogynoxys sonchoides** (H. B. K.) Cuatrecasas, loc. cit.: 157 (= Senecio).
- Pseudogynoxys viridiflumis** (Cuatr.) Cuatrecasas, loc. cit.: 157 (= Senecio).
- Psila boliviensis** (Wedd.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 5: 210, 1955 (= Heterothalamus).
- Psila boliviensis** var. **latifolia** (R. E. Fries) Cabrera, loc. cit.: 210 (= Heterothalamus).
- Psila ligustrina** (DC.) Cabrera, loc. cit.: 211 (= Baccharis).
- Psila retamoides** (Phil.) Cabrera, loc. cit.: 211 (= Baccharis).
- Psila spartioides** (Hook. et Arn.) Cabrera, loc. cit.: 211 (= Heterothalamus).
- Psila teneilla** (Hook. et Arn.) Cabrera, loc. cit.: 210 (= Baccharis).
- Psila trinervis** (Lam.) Cabrera, loc. cit.: 211 (= Conyza).
- Senecio asplundii** Cabrera, Darwiniana, 10: 598, 1954. Perú: Huánuco.
- Senecio campanulatus** var. **lanosissimus** Cabrera, loc. cit.: 549. Perú: Cuzco.
- Senecio cantensis** Cabrera, loc. cit.: 549. Perú: Lima.
- Senecio chiribogae** Cabrera, loc. cit.: 552. Perú: La Libertad.
- Senecio comarapensis** Cabrera, loc. cit.: 599. Bolivia: Santa Cruz.
- Senecio condimentarius** Cabrera, loc. cit.: 554. Perú: Ancash.
- Senecio divisorius** Cabrera, loc. cit.: 601. Perú: Huánuco.
- Senecio huamaliensis** Cabrera, loc. cit.: 596. Perú: Huánuco.
- Senecio infimus** Cabrera, loc. cit.: 557. Argentina: Jujuy.
- Senecio jungioides** Cabrera, loc. cit.: 558. Perú: La Libertad.
- Senecio marinii** Cabrera, loc. cit.: 590. Perú: Cuzco.
- Senecio munnozii** Cabrera, loc. cit.: 562. Chile: Coquimbo.
- Senecio odonellii** Cabrera, loc. cit.: 564. Argentina: Mendoza.
- Senecio pascoensis** Cabrera, loc. cit.: 556. Perú: Junín.
- Senecio ramboanus** Cabrera, loc. cit.: 568. Brasil: Rio Grande do Sul.
- Senecio rufohirsutus** Cabrera, loc. cit.: 585. Perú.
- Senecio tarapotensis** Cabrera, loc. cit.: 589. Perú: Loreto.
- Senecio socompaie** Cabrera, loc. cit.: 571. Chile: Antofagasta.
- Senecio toroanus** Cabrera, loc. cit.: 573. Argentina: Mendoza.
- Senecio vervoorstii** Cabrera, loc. cit.: 575. Argentina: Catamarca.
- Senecio violaeifolius** Cabrera, loc. cit.: 577. Perú: Lima.

## COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

---

FLORA BRASILICA (1). Con fecha 1953 ha aparecido el décimo fascículo de esta importante obra sobre la Flora del Brasil, planeada y redactada en su mayor parte por el doctor F. C. Hoehne, director, hasta hace pocos años, del Instituto de Botánica de Sao Paulo. Este volumen incluye 37 géneros de Orquídeas, entre ellos *Bifrenaria*, *Zygopetalum*, *Macillaria* y *Marsipparia*, dándose claves y descripciones para 284 especies y muchas variedades. Ilustran este magnífico volumen 181 láminas, de las cuales 64 son a todo color. — A. L. Cabrera.

NUEVOS GENEROS DE CACTACEAS (2). El autor de este trabajo, director de la magnífica colección de plantas suculentas de la ciudad de Zürich, Suiza, ha confeccionado un catálogo sinonímico, con amplia bibliografía e indicación de las especies-tipo, de todos los géneros de cactáceas propuestos desde 1924, esto es, desde la publicación de la última monografía general, la vasta obra *The Cactaceae*, de Britton y Rose. Es un trabajo muy útil, pues en los últimos 30 años los cactólogos han trabajado mucho (algunos dicen, demasiado), y han aparecido muchas novedades y no pocos táxones fueron publicados en revistas o libros oscuros o en forma antirreglamentaria, que era preciso compulsar. Los nuevos géneros que enumera Krains alcanzan a unas 110, de los cuales dos son híbridos (*Heliaporus* y *Heliosclenius*, ambos de Rowley). Britton y Rose aceptaban 126 géneros, así que con la lista de Krains casi se duplica la cifra. Sin embargo, el incremento es menor, pues varios son sinónimos. De todos modos, el aumento es harto impresionante y en verdad fantástico si lo comparamos con los 20 géneros que Schumann aceptaba para la familia en 1894. Aunque naturalmente, en los últimos 60 años han sido descubiertas muchas cactáceas nuevas, el aumento genérico se debe principalmente a división de géneros. Muchos

- 
- (1) **Flora Brasílica**, planeada e iniciada por F. C. Hoehne, Vol. XII, VII, Orchidaceas, por F. C. Hoehne, Sao Paulo, 1953. 397 páginas. 181 láminas.
  - (2) Krains, H., **Neue Kakteen-Gattungen seit 1924**. Sukkulantenkunde: Jahrbücher der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, 5: 36-39, Zürich, Mai 1954.



géneros actuales son monotípicos, ditípicos u oligotípicos. — *Gualterio Looser*.

FISIOLOGIA DE LAS SEMILLAS (3). Más de un tratado para especialistas en fisiología se trata de un manual para aquellos que necesitan estar al tanto de los procesos fisiológicos de las semillas en vista a otros fines, como ser fitotecnistas, genéticos, químicos, etcétera.

Se trata de una obra relativamente breve pero lo suficientemente amplia como para dar al lector una idea precisa y acabada del tema. Comienza con una corta visión sobre anatomía y producción de semillas seguida con otros dos capítulos dedicados a la composición química de aquéllas. Entran luego los autores de lleno en el tema del libro, o sea a tratar los procesos fisiológicos (relaciones hídricas, respiración, germinación, reposo, acumulación de reservas, metabolismo, energía y vernalización). La obra termina con dos capítulos dedicados al estudio del cultivo de embriones y los problemas de la propagación de enfermedades por las semillas.

El libro está impecablemente presentado e impreso, yendo el texto acompañado de muchos cuadros y gráficos muy ilustrativos. Las figuras buenas. Cada capítulo va acompañado de una extensa lista bibliográfica y al final figura un completo índice de materias y otro de autores. El idioma correcto, quizá algo corto y en cierto modo telegráfico. — *Otto T. Solbrig*.

LOS ELEMENTOS VESTIGIALES EN LA FISIOLOGIA DE LAS PLANTAS (4). En un bien presentado libro editado por Chronica Botanica se han reunido una serie de trabajos presentados a un symposio sobre elementos vestigiales realizado en 1947 en la Estación Experimental de Rothamsted (Inglaterra) por la Unión Internacional de Ciencias Biológicas (IUBS).

Ya a mediados del siglo pasado, Sachs comprobó que por lo menos seis elementos (S, P, K, Mg, Ca, Fe), son imprescindibles para las plantas superiores. Actualmente todos o por lo menos gran parte de los elementos se encuentran en las plantas, aunque sea en proporciones mínimas; aunque no se sabe concretamente el número de elementos esenciales para las plantas. Claro está que la lista de Sachs debe ser

- 
- (3) **Physiology of Seeds. An introduction to the experimental study of Seed and germination problems**, by the late William Crocker and Lela V. Barton. The Chronica Botanica Company, Waltham, Mass., U. S. A., 1953, 267 páginas (6,50 dólares).
- (4) **Trace elements in Plant Physiology**, with a Report of the Proceedings. Un vol. xx + 144 pp. Lotsya, vol. 3. The Chronica Botanica Company, Waltham, Mass., U. S. A., 1950. Buenos Aires, Acme Agency (4,50 dólares).

ampliada para incluir Boro, Mn, Mo, Cu, Zn y tal vez Ti, Al, Rb. Pero las plantas absorben y acumulan otros elementos que probablemente no son imprescindibles en su nutrición. Así se ha demostrado que muchas plantas absorben oro, aunque no es esencial para ellas. Los estudios sobre elementos esenciales vestigiales no sólo tienen importancia teórica, sino que son de gran interés en la agricultura práctica. Así por ejemplo la remolacha azucarera no prospera bien si no hay existencia de boro, y las plantas frutales exigen la presencia de Cu y Zn en el suelo.

Cuando las plantas crecen en suelos con exceso o defecto de alguno de los elementos, ofrecen síntomas característicos para cada uno de estos elementos, ya sea en su hojas, tallos, flores, raíces, frutos, etcétera, y justamente a ello se refiere el primer trabajo, es decir, de la diagnosis visual de la planta para determinar la ausencia o presencia de un determinado elemento esencial. Cuatro párrafos de él se refieren a: 1. Deficiencias. 2. Excesos. 3. Relaciones de los elementos vestigiales a otros elementos nutritivos, por ejemplo, se establece que cuando el Mn está en exceso, sus efectos tóxicos disminuyen, habiendo una alta proporción de Ca. Cuando el Al está en exceso en la planta, ésta presenta los mismos síntomas que los debidos a la deficiencia de P. 4. Acidez del suelo.

El segundo trabajo estudia los métodos de cultivo en arena y en agua para el estudio de la nutrición de los elementos vestigiales, siendo especialmente útiles cuando se hacen ensayos en gran escala. Claro que este método presenta sus limitaciones como son, entre otras, la impureza de la arena debida al Fe que se halla en forma de concreciones de óxido férrico en la superficie del grano. También se establece la forma de eliminar estas impurezas. El agua de lluvia se usa para investigar los elementos mayores y se señalan las técnicas para obtener un agua altamente refinada.

El papel de los elementos vestigiales en las plantas se estudia en varios trabajos que tratan de la importancia del Cu y Mo en la nutrición de plantas superiores y microorganismos. Sobre el efecto del Cu y Mn en la proporción de Fe en plantas superiores, acción de los elementos esenciales vestigiales cuando se hallan en exceso y el criterio a seguir para determinación de los elementos vestigiales en plantas.

Los demás trabajos tratan del estudio de los elementos esenciales en particular, como son las deficiencias de Zn en cultivos frutícolas, los daños causados por exceso de Mn, la acción del Mn y material calcáreo en raíces, deficiencias de Cu en suelos de Dinamarca y Finlandia. El último trabajo trata de la forma de acción y presencia de los elementos vestigiales en pasturas y en la sangre del ganado. Se establece que pastos procedentes de terrenos arenosos tienen más Mn que los suelos de turba y que la mínima proporción de Mn se encuentra

en pasturas procedentes de suelos arcillosos. El pH del suelo tiene influencia en la absorción del Mn, cuando el pH es más ácido la absorción del Mn es mayor. La deficiencia del Mn puede producir esterilidad en el ganado, especialmente en suelos arcillosos con alto pH.

El libro tiene alrededor de 150 páginas y está ilustrado con 27 figuras intercaladas en el texto y 10 láminas en la parte final, con numerosas fotografías de experiencias referidas en el texto. Colobararon en él los siguientes especialistas: T. Wallace, de la Universidad de Bristol; E. J. Hewitt, de la misma institución; L. Gisiger, de Liebefeld; D. I. Arnon, de la Universidad de California; E. G. Mulder, de Groningen; J. Erkama, de la Universidad de Helsinki; M. P. Löhnis, de Wageningen; H. Burstrom, de Lund; D. Mulder, de Zeland; E. Steenbjerg, de Copenhague; E. A. Jamalainen, de Finlandia; J. Lavyollay, de París y L. Seekles, de la Universidad de Utrecht. — *Humberto A. Fabris.*

## BIBLIOGRAFIA BOTANICA PARA AMERICA LATINA

- ARNELL, S., Species of *Riccardia* collected by H. Roivainen in Tierra del Fuego and West Patagonia, 1928-29. Arch. Soc. Vanamo, 9 (1): 48-55, 1954.
- BACIGALUPO, N. M., Verificación de la presencia del género *Viburnum* en la flora argentina. Darwiniana, 10:645-648, 1954.
- BILONI, J. S., Aparente heterocarpia de *Urvillea uniloba* Radlkofer. Darwiniana, 10:650-652, 1954.
- BRADÉ, A. C., Begoniaceae novae ex-Herbario Musei Bot. Stockholm. Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12:5-13, 1952.
- BRAVO HOLLIS, H., Iconografía de las Cactáceas Mexicanas (Tercera serie). Cactáceas de las Mixtecas Altas. An. Inst. Biol. Univ. Mex. 25:473-552, 1954.
- BRUCHER, H., Cytologische und ökologische Beobachtungen an nordargentinischen *Solanum*-Arten der Section *Tuberarium*, Teil I. Die Wildkartoffel-Arten des Aconquija-Gebirges. Der Züchter, 24(10):281-295, 1954.
- BUCHINGER, M. y R. FALCONE, Nota sobre algunas *Meliáceas* argentinas. Bol. Soc. Argent. Bot. 5:203-208, 1955.
- BURKART, A., Contribución al estudio del género *Adesmia* (Leguminosae), II. Darwiniana, 10:465-546, 1954.
- BURKART, A. y N. S. TRONCOSO, La planta productora del "papel de arroz" de la China (*Tetrapanax papyrifera*), cultivada para adorno en San Isidro. Darwiniana, 10:648-649, 1954.
- CABRERA, A. L., *Senecios* Sudamericanos nuevos o críticos. Darwiniana, 10:547-605, 1954.
- CABRERA, A. L., *Polygyne* y *Lefrovia*, dos géneros de *Compuestas* que deben ser pasados a la sinonimia. Not. Mus. Univ. La Plata, 17:167-171, 1954.
- CABRERA, A. L., Origen y evolución de la flora del Parque Nacional Nahuel Huapi. *Natura*, 1:43-58, 1954.
- CABRERA, A. L., La identidad del género *Psila Philippi*. Bol. Soc. Argent. Bot., 5:209-211, 1955.
- CABRERA, A. L., Cambio de nombre de un género de *Compuestas*. Bol. Soc. Argent. Bot., 5:211, 1955.
- CARDENAS, M., Un viaje botánico por el sur de Bolivia. Rev. Agric. Cochabamba, 12(9):3-19, 1953.
- CARDENAS, M., Notas cactológicas de Bolivia. Una *Opuntia* nueva de Cochabamba. Rev. Agric. Cochabamba, 12(9):20-22, 1953.
- CARRERA, C. J. M., el género *Fusarium*. Estudio e identificación de especies de la República Argentina y países limítrofes. Rev. Invest. Agric. Buenos Aires, 8(4): 311-456, 1954.
- CERCOS, A. P., *Streptomyces rutgersensis* var. *castelarense* n. var. Nuevas propiedades de la conformicina. Rev. Invest. Agric., 8(3):263-283, 1954.
- CERRATE, E. y O. TOVAR, Informe preliminar del estudio botánico de Tupe. Rev. Mus. Nac. Lima, 23:140-161, 1954.



- CHERUBINI, C., Números de cromosomas de algunas especies del género *Prosopis* (Leguminosae-Mimosoideae). *Darwiniana*, 10:637-643, 1954.
- CLAVER, F. K., Inhibición de la brotación de tubérculos de papa por pulverizaciones de las planas con hidrazida maleica. *Rev. Fac. Agron. La Plata*, 29(2):207-212, 1953.
- COPELAND, H. J., Observations on certain Epacridaceae. *Amer. Journ. Bot.*, 41:215-222, 1954.
- COVAS, G. y J. H. HUNZIKER, Estudios cariológicos en Antófitas, IV Parte. *Rev. Invest. Agric. Bs. Aires*, 8(3):249-253, 1954.
- COZZO, D., Ordenación de los bosques higrofiticos y subtropicales de Misiones, Argentina. *The Caribb. Forest.*, 13(4):145-164, 1952.
- CROIZAT, L., Una nueva especie colombiana de *Croton*. *Mutisia*, 21:7, 1954.
- CUATRECASAS, J., Une nouvelle espece de *Theobroma*. *Rev. Inter. Bot. Appl. et Agr. Trop.*, 33:562-565, 1953.
- CUATRECASAS, J., Huertea, un genre nouveau pour la flore de Colombie. *Bull. Soc. Bot. France*, 100:4-6, 1953.
- CUATRECASAS, J., Caracterización del género *Borojoa*. *Acta Agronómica*, 3:89-98, 1953.
- CUATRECASAS, J., Un nouveau genre de Bombacées, *Patinoa*. *Rev. Inter. Bot. Appl. et Agr. Trop.*, 33:306-313, 1953.
- CUATRECASAS, J., Estudios sobre plantas andinas. IX. *Mutisia*, 19:1-9, 1954.
- CUATRECASAS, J., El género *Mniodes*. *Folia Biológica Andina*, 1:1-7, 1954.
- CUATRECASAS, J., Synopsis der Gattung *Loricaria* Wedd. *Feddes Repertorium*, 56(2):149-172, 1954.
- CUATRECASAS, J., Disertaciones sobre Bombaceas. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 9(35):64-177, 1954.
- CUATRECASAS, J., A new genus and other novelties in Compositae. *Brittonia*, 8:151-163, 1955.
- DE FINA, A. L. y A. J. GARBOSKY, Difusión geográfica de cultivos anuales en la Provincia de Santa Fe, *Rev. Argent. Agron.*, 22:1-4, 1955.
- DE WET, J. M. J., The genus *Danthonia* in grass phylogeny. *Amer. Journ. Bot.*, 41:204-211, 1954.
- DUGAND, A., *Palmae: Mauritiella* Burret versus *Lepidococcus* Wendland et Drude. *Mutisia*, 20:1-2, 1954.
- DUGAND, A., Notas adicionales sobre el género *Attalea* en Colombia. *Mutisia*, 20: 3-5, 1954.
- DUGAND, A., Tres Cactáceas colombianas poco conocidas. *Mutisia*, 20:7-11, 1954.
- DUGAND, A., Bignoniaceas nuevas y notables de Colombia. *Caldasia*, 7(31):7-32, 1955.
- FERNANDES, C. S., Nutrição vegetal, diagnose foliar e fertilidade do solo. *Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil*, 245-250, 1953.
- FERNANDEZ VALIELA, M. V., Tristeza o podredumbre de las raicillas de los Citrus en la República Argentina. *Rev. Argent. Agron.*, 22:11-16, 1954.
- FRANKLIN, T., O Cumarú das Caatingas. *Arquiv. Serv. Florestal*, 6:1-124, 1952.
- GARAY, L. A., Notatio orchidologica II. *Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro*, 12:167-186, 1952.
- GLOCK, W. S., Growth rings and climate. *Bot. Rev.* 21:73-188, 1955.
- GOMES JUNIOR, J. C., Bignoniaceae do Ex-Herbario Heringer. *Arquiv. Jard. Bot. Rio Janeiro*, 12:145-166, 1952.
- HARLING, G., Taxonomical studies in the Genus *Carludovica* R. & P. A preliminary report. *Acta Horti Bergiani*, 17(3):39-45, 1954.

- HERINGER, E. P., Reabilitação de una especie de Fr. Velloso. Arquiv. Serv. Florestal, 6:197-200, 1952.
- HOEHNE, F. C., Flora Brasílica, 12(7):1-397, lám. 1-181, 1953.
- HUNZIKER, J. H., Artificial and natural hybrids in the Gramineae, Tribe Hordeae. VIII, Four hybrids of Elymus and Agropyron. Amer. Journ. Bot., 42: 459-467, 1955.
- INFORZATO, R., Sementes de tomateiro tratadas com hormônios produzem melhores mudas. Anais IV. Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, :231-239, 1953.
- JACCOND, R. J. de S., Contribuição para o estudo das plantas medicinaes do norte de Minas Gerais - Pedra Azul. Sellowia, 6:173-179, 1954.
- JOB, M. M., Una nueva especie de Berberis del Territorio Nacional de Neuquén. Not. Mus. Univ. La Plata, 16:145-150, 1953.
- JOB, M. M., Casos teratológicos en inflorescencias de Zantedeschia aethiopica Spreng. Not. Mus. Univ. La Plata, 17: 174-180, 1954.
- JOB, M. M., Nueva contribución al estudio de los Berberis del Noroeste Argentino. Rev. Mus. La Plata (N. S.), 8:169-178, 1954.
- KRAMER, M., Notas preliminares sobre o combate químico das ervas daninhas na cebola, em Sao Paulo. Anais IV Cong. Nac. Soc. Bot. Brasil, 206-207, 1953.
- KRAPOVICKAS, A., Estudio de las especies de "Anurum", nueva Sección del género "Urocarpidium" Ulbr. (Malvaceae). Darwiniana, 10:606-636, 1954.
- KUHLMANN, J. G., Flaccurtiaceae: Neosprucea Sleumer n. g. Arquiv. Serv. Florestal, 7:3-6, 1953.
- LEGRAND, C. D., Notas sobre Portulaca. Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 2(27):1-21, 1953.
- LINDQUIST, J. C., Una nueva especie de Ustilago (Ustilago tinantiae, nov. sp.). Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2): 253-254, 1953.
- LINDQUIST, J. C., Notas uredinológicas III. Rev. Fac. Agron. La Plata, 30(1):59-64, 1954.
- LINDQUIST, F. C., Las especies argentinas de Ravenelia. Rev. Fac. Agron. La Plata, 30(1):103-128, 1954.
- LOMBARDO, A., Inventario de las plantas cultivadas en Montevideo. Montevideo, 1954, 270 pp.
- LOOSER, G., Segundo centenario del "Species Plantarum de Linneo". Rev. Univ., Chile, 38(1): 61-65, 1953.
- LOOSER, G., Notas sobre helechos chilenos VII. Rev. Univ., Chile, 38(1): 173-180, 1953.
- LOURTEIG, A., Euphorbiaceae Argentinae. Addenda III. Bol. Soc. Argent. Bot. 5: 219-220, 1955.
- MAINS, E. B., Species of Cordyceps on spiders. Bull. Torrey Bot. Club, 81:492-500, 1954.
- MARIN MORENO, F., Una ronda botánica a las cabeceras del Valle de Lares. Revista Universitaria, Cuzco, 42(105): 223-228, 1953.
- MARKLEY, F. S., Caranday. A source of Palm Wax. Econ. Bot., 9:39-52, 1955.
- MARTINEZ, M., Los encinos de Mexico, IV. An. Ins. Biol. Univ. Mex., 25:35-64, 1954.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Nueva Apodanthera (Cucurbitaceae) del sur de Brasil. Dusenía, 4(1):37-39, 1953.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Sur les organes feuilles des quelques especes du genre "Apodanthera" (Cucurbitaceae). Not. System. Mus. Paris, 15:41-43, 1954.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Especies nuevas o críticas del género "Apodanthera" (Cucurbitaceae). Not. System. Mus. Paris, 15:44-47, 1954.

- MARTINEZ CROVETTO, R., Synopsis des Cucurbitacées de l'Uruguay. Not. System. Mus. Paris, 15:47-55, 1954.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Sur une espece du genre "Echinocystis" (Cucurbitaceae) qui doit changer de nom. Notul. Syst. Mus. Paris, 15 (1): 56, 1954.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Deux nouveau genres de Cucurbitacées de l'Amerique du Sud. Notul. System. Mus. Paris, 15 (1): 56-62, 1954.
- MARTINEZ CROVETTO, R., Sobre una nueva delimitación de la Tribu Cyclantherae (Cucurbitaceae). Bol. Soc. Argent. Bot., 5:212-218, 1955.
- NATUDA, E., Las Aráceas mexicanas. An. Inst. Biol. Univ. Mex., 25:97-218, 1954.
- MILANEZ, F. R., Ontogenese dos laticiferos do caul ede Euphobia phosphorea. Mart. Arquiv. Jard. Bot. Río de Janeiro, 12:15-35, 1952.
- MIRANDA BASTOS, H. de, Contribuicao para o conhecimento dendrológico das especies do genero Centrolobium. Arquiv. Serv. Florestal, 6:125-186, 1952.
- MOLINARI, E. P. y H. A. FABRIS, Los Hibiscus cultivados en la República Argentina. Rev. Invest. Agríc. Bs Aires, 8(3):289, 1954.
- MORA URPI, J. E., Efectos citológicos y sobre el crecimiento vegetal del extracto de semilla de remolacha. Rev. Biol. Trop., Costa Rica, 2(2):175-186, 1954.
- MUJICA RICHATT, F., Una nueva Pestalotia en Boldo. Agricultura Técnica, Chile, 13(2):89-92, 1953.
- ORLANDO, H. A., Acerca d la presencia de esporomorfos fósiles en los Estratos con Estheria del Triásico de Cacheuta (Mendoza). Not. Mus. Univ. La Plata, 17:147-156, 1954.
- PABST, G. F. J., Additamenta ad Orchidologiam Brasiliensem. I. Arquiv. Jard. Bot. Río de Janeiro, 12:127-136, 1952.
- PABST, G. F. J., Contribuicao para o conhecimento das Orquideas de Santa Catarina e sua dispersao geográfica. II. Sellowia, 6:181-197, 1954.
- PABST, G. J. V. and L. A. GARAY, Studies on the Spiranthinaceae. Arquiv. Jard. Bot. Río de Janeiro, 12:203-210, 1952.
- PAIXAO, J. da C., Observacoes sobre cultura de tecidos vegetais (punta de raíz). Anais IV. Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, 239-244, 1953.
- PAIXAO, J. da C., Reacao da Sida rhombifolia L. var. canariensis (Willd.) K. Schum. e de Malvastrum coromandelianum (L.) Gureke ao 2,4-D e ao metoxone. Veterinaria, Brasil, 8(1):43-47, 1954.
- PAIXAO, J. da C e R. MACHADO, Efeito da unidade na aplicacao de Herbicidas. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil, 211-222, 1953.
- PAIXAO, J. da C e R. MACHADO, Reacao do Picao (Bidens pilosus (L.) a diversos herbicidas. Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil:222-230, 1953.
- PARODI, L. R., Cucumis melo, var. flexuosus, rara hortaliza cultivada en la Argentina. Rev. Argent. Agron., 22:5-10, 1955.
- PEREIRA, E., Contribuicao ao conhecimento da Familia Malpighiaceae, Arquiv. Serv. Florestal, 7:11-70, 1953.
- RAMBO, B., Analise historica da Flora de Porto Alegre. Sellowia, 6:9-112, 1954.
- RAMBO, B., Historia da Flora do litoral riograndense. Sellowia, 6:113-172, 1954.
- RAMIREZ-CANTU, D. y T. HERRERA, Contribución al conocimiento de la vegetación de Lerma y sus alrededores. An. Inst. Biol. Univ. Mex., 25:65-95, 1954.
- RATERA, E. L. y L. Q. CRISTIANI, Posición del felógeno en Solanáceas argentinas. Bol. Soc. Argent. Bot., 5:193-202, 1955.

- REITZ, R., Manipulus Muscorum Catharinensium, Sellowia, 6:199-236, 1954.
- REITZ, R., As Halorrhagaceae de Santa Catarina, Sellowia, 6:237-242, 1954.
- REITZ, Z., A. vegetacao de Laguna (S. Catarina), Sellowia, 6:243-258, 1954.
- REITZ, R., Plantas medicinais de Santa Catarina, Sellowia, 6:259-300, 1954.
- RIZZINI, C. T., Pars generalii prodromi Monographiae Lorantheacearum Brasilia terrarumque finitimarum. Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12:37-126, 1952.
- RIZZINI, C. T., On a new brazilian Hemilichen. Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12:137-144, 1952.
- RIZZINI, C. T., Lichenes in Horto Botanico Flumini Januarii crescentes. I. Arquiv. Jard. Bot. Río Janeiro, 12: 187-202, 1952.
- ROBINSON, R. W., Seed germination problems in the Umbelliferae. Bot. Rev. 20:531-550, 1954.
- ROMERO CASTAÑEDA, R., Apuntes botánicos. Caldasia, 7(31):47-50, 1955.
- RUIZ LEAL, A., La ruta de la Quebrada de Horcones hasta el Aconcagua. Actas XV Semana de Geografia, 99-131, 1951.
- RUIZ LEAL, A., Flora Mendocina. Inst. Invest. y Tecnol. Mendoza, Cuadernos N° 3:5-12, 1954.
- RUSCHI, A., Bromeliaceae et Orchidaceae novae espirito santenses. Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., 26: 544-551, 1954.
- SANDWITH, N. Y., Contributions to the Flora of Tropical America: LVII. Studies in Bignoniaceae, XX. Kew Bulletin, 1954, (4):597-614, 1955.
- SANDWITH, N. Y., Contributions to the Flora of Tropical America: LVIII. The identity of Dioscorea cubijensis R. Knuth. Kew Bull. 1954:614-616, 1955.
- SAYAGO, M., Hans Seck. Bol. Soc. Argent. Bot., 5:221-227, 1955.
- SCHNACK, B. y S. FEHLEISEN, Nota sobre el origen de los márgenes amarillos en las hojas de Sansevieria thyrsoiflora Thunb. Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2):149-156, 1953.
- SCHNACK, B. y S. FEHLEISEN, Algunas observaciones sobre la heterostilia de Oxalis lobata Sims. Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2):157-164, 1953.
- SCHNACK, B. y S. FEHLEISEN, Influencia del ambiente en la modificación de la expresión del gen. rm. en Mathiola incana R. Br. Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2):267-274, 1953.
- SCHNACK, B. y R. R. RE, La incompatibilidad de Sphaeralcea miniata. Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2):247-251, 1953.
- SCHNACK, B. y O. T. SOLBRIG, El híbrido Glandularia laciniata X G. peruviana y su anfidiplóide artificial. Rev. Fac. Agron. La Plata, 29(2): 255-266, 1953.
- SCHNEIDER, M., Orquídeas de los alrededores de Bogotá. Caldasia, 7(31): 39-45, 1955.
- SKOTTSBERG, C. On the supposed occurrence of Blechnum longicauda C. Chr. in Brazil. Svensk. Bot. Tidskr., 48(2):418-428, 1954.
- SLEUMER, H., Die Balanophoraceen Argentinien. Bot. Jahrb., 76(3): 271-280, 1954.
- SMITH, A. C., Studies of South American plants, XIII. Journ. Wash. Acad. Sci., 43:203-212, 1953.
- SMITH, L. B., Bromeliaceas notáveis do herbário do Museu Nacional, Río de Janeiro. Buletin do Museu Nacional. Bot. 15:1-7, 1952.



- SMITH, L. B., Uma nova Buddleja do Rio Grande do Sul. *Sellowia*, 6: 301-303, 1954.
- SPURR, S. H. and M. J. HYVARINEN, Compression wood in Conifers as a morphogenetic phenomenon. *Bot. Rev.*, 20:551-560, 1954.
- SPURR, S. H. and M. J. HYVARINEN, Wood fiber length as related to position in tree and growth., *Bot. Rev.*, 20:561-575, 1954.
- STEHLE, H., Composées nouvelles au rares des Antilles Francaises (14 e Contrib.). *Notul System. Mus. Paris*, 15(1):62-77, 1954.
- STEYERMARK, J. A., Una nueva especie de *Ilex* de Venezuela. *Bol. Soc. Venezol. Cien. Nat.*, 15(82):176-177, 1954.
- SUESSENGUTH, K. und H. MERXMULLER, Taxa nova vel critica. *Mitteil. Bot. Staatsam. Munchen*, 11:31-41, 1954.
- TIZIO, R. y E. R. MONTALDI, Influencia de las temperaturas de almacenaje sobre la capacidad productora de la variedad de papa "Huinkul". *Rev. Fac. Agron. La Plata*, 29(2):133-148, 1953.
- TIZIO, R. M., E. R. MONTALDI y O. A. GARAY, Verificación de la "degeneración" de la papa por efecto de las altas temperaturas. *Rev. Invest. Agric.*, Buenos Aires, 8(3):255-261, 1954.
- TRYNON, R. M., *Selaginella rupestris* and its allies. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 42:1-99, 1955.
- TSCHISCHOW, N. T. de, Estudios citológicos en *Lapageria rosea* Ruiz et Pav. *Bol. Soc. Biol. Concepción (Chile)*, 29:3-6, 1954.
- TSCHISCHOW, N. T. de, Alteraciones morfológicas en los cromosomas de *Vicia faba* y *Pisum sativum*, provocadas por la eserina, salicilato de exerina, ácido salicílico y salicilato de sodio. *Bol. Soc. Biol. Concepción (Chile)*, 29:7-17, 1954.
- URIBE URIBE, L., Dos nuevas Pasifloráceas colombianas. *Mutisia*, 21:1-5, 1954.
- URIBE URIBE, L., Aristolochiaceas nuevas de Colombia. *Caldasia*, 7(31): 33-37, 1955.
- VENTURA, M. M., Acao de inibidores enzimaticos sobre a transpiracao e o comportamento dos estomatos. I. Acao do fluoreto de Sodio sobre folhas isoladas de *Stizolobium aterrium* Pip. & Trac., *Anais IV Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil*, 196-205, 1953.
- VENTURA, M. M., Acao da hidrazida iso-nicotinica (INH) sobre o crescimento de *Zea mais* em germinacao. *Anais IV Congr. Nac. Bot. Brasil*:208-211, 1953.
- WALKER, R. I., Cytological and embryological studies in *Solanum*, Section *tuberarium*. *Bull. Torrey Bot. Club*, 82:87-101, 1955.
- WILHELMY, H., Die klimamorphologische un pflansengeographische entwicklung des trockengebietes am Nordrand Sudamerikas seit dem Pleis-tozan. *Die Erde*, 6: 244-273, 1954.
- WILLIAMSON, J., Observaciones sobre árboles, y arbustos de hojas caducas cultivadas en la Provincia de La Pampa. *Rev. Argent. Agron.*, 22:17-39, 1955.





# SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

---

## COMISION DIRECTIVA

Presidente:

ARTURO BURKART

Vicepresidente:

SEBASTIAN A. GUARRERA

Secretario de Correspondencia:

NELIDA BACIGALUPO

Secretario de Actas:

MAEVIA NOEMI CORREA

Tesorero:

HUMBERTO A. FABRIS

Vocales:

ANGEL L. CABRERA

CLEOFE E. CALDERON

JUAN H. HUNZIKER

ARTURO E. RAGONESE

JUANA WINITZKY

## CATEGORIAS DE ASOCIADOS

- a) **BENEFACTORES.** Pagan \$ 1.000 o más una sola vez, o \$ 100 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones.
- b) **PROTECTORES.** Pagan \$ 60 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, salvo las obras que se destinen a la venta.
- c) **ACTIVOS.** Pagan \$ 40 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, menos las obras que se destinen a la venta.
- d) **ADHERENTES.** Estudiantes que paguen \$ 25 anuales. No tienen voto y solo reciben el **Boletín**.

---

## NOTA IMPORTANTE

Toda la correspondencia destinada al Presidente o al Secretario de correspondencia debe ser dirigida al Instituto Darwinion, calles Labardén y Campo, San Isidro (F. C. N. G. M.), República Argentina.

La correspondencia relacionada con las publicaciones de la Sociedad debe ser dirigida al doctor Angel L. Cabrera, calle 2 N° 723, La Plata.

Las cuotas deben ser giradas a nombre del tesorero, doctor Humberto A. Fabris, 57 - 128 y 129, N° 762, La Plata.

Las suscripciones al Boletín deben ser hechas por intermedio de la Acme Agency, calle Suipacha 58, Buenos Aires.